BUtgb vzw - UBAtc asbl

ATG 3067

MENUISERIE

SYSTEME DE FENETRES A PROFILES EN ALUMINIUM A COUPURE THERMIQUE

REYNAERS MASTERLINE 8
REYNAERS MASTERLINE 8 HV

Valable du 05-05-2026 au 04-05-2031



Titulaire d'agrément :

Reynaers Aluminium nv
Oude Liersebaan 266
2570 Duffel
Tél. : +32 (0)15 308500
Site Internet : www.reynaers.com
Courriel : info@reynaers.com

ATG 3067 UBAtc BUtgb

Un agrément technique concerne une évaluation favorable d'un produit de construction par un opérateur d'agrément compétent, indépendant et impartial désigné par l'UBAtc pour une application bien spécifique.

L'agrément technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit :

- identification des propriétés pertinentes du produit en fonction de l'application visée et du mode de pose (ou de mise en œuvre),
- conception du produit,
- fiabilité de la production.

L'agrément technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le titulaire d'agrément.

Pour que l'agrément technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du produit soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du produit à l'agrément technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un opérateur de certification compétent, indépendant et impartial.

L'agrément technique et la certification de la conformité du produit à l'agrément technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

Sauf disposition contraire, l'agrément technique ne traite pas de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires ni de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Opérateurs d'agrément

Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe
info@buildwise.be - www.buildwise.be

SECO Belgium

Siège social : Rue des Colonies 56 boîte 10 1000 Bruxelles
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Opérateur de certification

BCCA

Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bcca.be - www.bcca.be

AVANT-PROPOS

Ce document concerne une modification du texte d'agrément ATG 3067, valable du 23/05/2024 au 22/05/2029. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente
– Ajout essai d'anti-effraction pour Sobinco Chrono Invision GO.

Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc (www.butgb-ubatc.be).

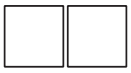
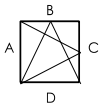
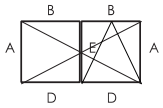
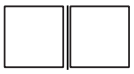
La version la plus récente de l'agrément technique peut être consultée en scannant le code QR figurant sur la page de garde.

© Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.

REFERENCES NORMATIVES ET AUTRES

AGCR-RGAC	2022-06-30	Règlement Général d'Agrément et de Certification de l'UBAtc
NBN B 25-002	2019 2023	Menuiserie extérieure -1: Partie 1: Prescription des performances générales – Fenêtres et façades rideaux -4: Partie 4 : Prescriptions pour les profilés et des ossatures en aluminium
NBN S 23-002/A1/AC:2010	2010	Vitrerie
NIT 221	2001	La pose des vitrages en feuillure.
NIT 255	2015	L'étanchéité à l'air des bâtiments
NIT 283	2022	La pose des menuiseries extérieures. Partie 1 : aspects généraux.
NBN EN ISO 10077-2	2017	Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures - Calcul du coefficient de transmission thermique - Partie 2 : Méthode numérique pour les encadrements
NBN EN 14351-1:2006+A2:2016	2016	Fenêtres et portes - Norme produit, caractéristiques de performance - Partie 1 : Fenêtres et blocs portes extérieurs pour piétons

Agrément technique :		Certification :	
✓	Profilés en aluminium à coupure thermique	✓	Production de profilés en aluminium à coupure thermique
✓	Système de fenêtres		Conception et production de fenêtres par des fabricants de menuiseries certifiés (liste disponible sur www.butgb-ubatc.be)

Types de fenêtres approuvés conformément à la NBN B 25-002-1					
✓		Fenêtres fixes	✓		Fenêtres composées
✓		Fenêtre à ouvrant ou à oscillo-battant intérieur (simple vantail)	✓		Fenêtre ouvrant à la française ou à oscillo-battant (fenêtre à double vantail)
✓		Ensembles menuisés			

1 Objet

L'agrément technique d'un système de fenêtres à profilés en aluminium à coupure thermique présente la description technique d'un système de fenêtres constituées des composants repris au paragraphe 3, conformément à la méthode de montage indiquée au paragraphe 4, au mode de pose décrit au paragraphe 5 et aux mesures d'entretien et de protection reprises au paragraphe 6.

Sous réserve des conditions précitées et s'appuyant sur l'examen-type initial du titulaire d'agrément, le programme d'essai complémentaire réalisé par le titulaire d'agrément sur mission de l'UBAtc et les connaissances actuelles de la technique et de sa normalisation, on peut supposer que les niveaux de performance repris au paragraphe 7 s'appliquent aux types de fenêtres mentionnés.

Pour d'autres composants, modes de construction, modes de pose et/ou niveaux de performance, cet agrément technique ne pourra pas s'appliquer sans plus et devra faire l'objet d'un examen complémentaire.

Le titulaire d'agrément et les fabricants de menuiseries peuvent uniquement faire référence à cet agrément pour les applications du système de fenêtres dont il peut être démontré effectivement que la description est totalement conforme à la classification et aux directives avancées dans l'agrément.

Les fenêtres individuelles peuvent porter la marque ATG lorsqu'une licence a été accordée à cet égard au fabricant de fenêtres par le titulaire d'agrément et que le fabricant de menuiseries est titulaire d'un certificat délivré par la BCCA pour la fabrication de menuiseries conformes à l'agrément. Cette marque ATG a la forme suivante :

Tableau 1 – Forme de la marque ATG

ATG 3067	Fenêtre Reynaers MasterLine 8 construite par le fabricant de menuiseries certifié Janssens (Bruxelles)	

La liste actuelle des entreprises titulaires de la licence susmentionnée du titulaire d'agrément et titulaires par ailleurs du certificat susmentionné délivré par BCCA peut être consultée sur le site Internet de l'UBAtc (www.butgb-ubatc.be).

Le texte d'agrément, de même que la certification de la conformité des composants au texte d'agrément et le suivi de l'accompagnement des fabricants de menuiseries sont indépendants de la qualité des fenêtres individuelles. Par conséquent, le fabricant de menuiseries, le placeur et le prescripteur demeurent entièrement responsables de la conformité de la mise en œuvre aux dispositions du cahier des charges.

2 Système

Le système de fenêtres « MasterLine 8 » convient pour la fabrication des éléments suivants :

- Fenêtres fixes ;
- Fenêtre ouvrant à la française, à tombant intérieur ou à oscillo-battant, à simple vantail ;
- Fenêtre ouvrant à la française, à tombant intérieur ou à oscillo-battant, à simple vantail, dans la variante d'exécution avec vantail caché avec la latte à vitrage à l'intérieur ou l'extérieur du vantail ;
- Fenêtre à double vantail ouvrant à la française ou à vantail primaire oscillo-battant et à vantail secondaire ouvrant à la française ;
- Fenêtre à double vantail ouvrant à la française ou à vantail primaire oscillo-battant et à vantail secondaire ouvrant à la française, dans la variante d'exécution avec vantail caché avec la latte à vitrage à l'intérieur ou l'extérieur du vantail ;
- Fenêtres composées ;
- Ensembles menuisés.

Le système de fenêtres « MasterLine 8 » présente six variantes d'exécution :

- « MasterLine 8 Standard » : Il s'agit de l'exécution de base à coupures thermiques en polyamide.
- « MasterLine 8 HI » : Il s'agit de l'exécution à performances thermiques améliorées utilisant des coupures thermiques en polyamide, des bandes de mousse appliquées dans la feuillure entre le verre et le profilé en aluminium, de même qu'un joint central à chambres creuses supplémentaires.
- « MasterLine 8 HI+ » : Il s'agit de l'exécution à performances thermiques améliorées utilisant des coupures thermiques de Reynisol à performances thermiques améliorées, utilisant un film à faible émissivité, ainsi que des bandes de mousse appliquées dans la feuillure entre le verre et le profilé en aluminium et un joint central à profilé de mousse supplémentaire.
- « MasterLine 8 HV Standard » : Il s'agit de l'exécution de base à coupures thermiques en polyamide pour l'exécution à vantail caché (« Hidden Vent ») avec la latte à vitrage à l'intérieur ou l'extérieur du vantail.
- « MasterLine 8 HV-HI » : Il s'agit de l'exécution à performances thermiques améliorées pour l'exécution à vantail caché (« Hidden Vent ») avec la latte à vitrage à l'intérieur ou l'extérieur du vantail, utilisant des coupures thermiques en polyamide, des bandes de mousse appliquées dans la feuillure entre le verre et le profilé en aluminium, de même qu'un joint central à chambres creuses supplémentaires.
- « MasterLine 8 HV-HI+ » : Il s'agit de l'exécution à performances thermiques améliorées pour l'exécution à vantail caché (« Hidden Vent ») avec la latte à vitrage à l'extérieur du vantail, utilisant des coupures thermiques de Reynisol à performances thermiques améliorées, utilisant un film à faible émissivité, ainsi que des bandes de mousse appliquées dans la feuillure entre le verre et le profilé en aluminium et un joint central à profilé de mousse supplémentaire.

Les parties intérieures et extérieures peuvent faire l'objet d'un laquage en poudre ou d'une anodisation dans une même couleur. Comme variante, les parties intérieures et extérieures pourront faire l'objet d'un laquage en poudre ou d'une anodisation, chacune dans une couleur différente.

Tous les profilés de résistance en question se composent de deux parties en aluminium, l'une intérieure et l'autre extérieure, extrudées séparément et assemblées de manière continue par sertissage de deux barrettes en polyamide ou en Noryl formant une coupure thermique.

Cet agrément s'appuie, pour ce qui concerne les performances mécaniques des profilés à coupure thermique, sur l'agrément technique du système d'assemblage de profilés en aluminium à coupure thermique ATG H722.

3 Composants

Pour une représentation graphique des composants, nous renvoyons à la documentation du titulaire d'agrément repris en annexe au présent texte.

3.1 Profilés de résistance en aluminium à coupure thermique

Le tableau suivant reprend les données essentielles des profilés de résistance pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres conformes à cet agrément.

La rigidité I_{xx} du profilé par rapport à des charges appliquées perpendiculairement au plan du vitrage (comme l'action du vent) est fonction de la longueur du profilé considéré ; la valeur d'I_{xx} est présentée pour différentes longueurs du profilé pour les combinaisons de charges constituées de charges permanentes combinées à des charges de vent. Pour les combinaisons de charges constituées de charges permanentes avec des charges de vent et des charges causées par la neige (voir NBN B 25-002-4:2023 §4.3.5), ces valeurs ne sont pas applicables

Tableau 2 – Profilés de résistance en aluminium à coupure thermique

Profilés	$I_{xx,\ 1\ m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx,\ 1,4\ m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx,\ 1,8\ m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx,\ 2,2\ m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx,\ 2,6\ m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx,\ 3\ m}$ (L ≥ 300 cm)	I_{yy}	Masse linéique
	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	kg/m
	dormants							
408.0136.XX	15,1	20,4	24,1	26,7	28,4	29,6	5,4	1,02
508.0136.XX	14,3	19,5	23,4	26,0	27,9	29,2	5,4	1,02
408.0183.XX	16,1	22,0	26,3	29,3	31,4	32,9	8,4	1,16
508.0183.XX	15,1	21,0	25,4	28,5	30,8	32,4	8,4	1,16
408.0160.XX	17,3	24,0	29,1	32,8	35,4	37,3	14,3	1,34
508.0160.XX	16,2	22,8	28,0	31,8	34,5	36,6	14,3	1,34
408.0125.XX	18,4	25,8	31,7	36,0	39,1	41,4	22,8	1,51
508.0125.XX	17,3	24,5	30,4	34,8	38,1	40,5	22,8	1,51
408.0142.XX	22,2	32,2	41,1	48,4	54,2	58,7	75,5	2,41
4F8.0142.XX	22,2	32,2	41,1	48,4	54,2	58,7	75,5	2,41
508.0142.XX	20,8	30,3	39,1	46,4	52,3	57,0	75,5	2,41
5F8.0142.XX	20,8	30,3	39,1	46,4	52,3	57,0	75,5	2,41
408.0140.XX	24,8	36,6	47,8	57,5	65,5	72,0	159,4	3,18
508.0140.XX	23,3	34,4	45,2	54,7	62,9	69,5	159,4	3,18
408.8155.XX	98,6	119,4	136,3	149,0	158,5	165,5	14,0	2,09
508.8155.XX	95,6	115,7	132,6	145,6	155,5	162,9	14,0	2,09
408.8110.XX	34,7	46,2	55,2	61,9	66,7	70,3	11,3	1,67
508.8110.XX	33,0	44,2	53,2	60,1	65,2	69,0	11,3	1,67
408.8130.XX	56,7	71,9	84,1	93,2	99,9	104,9	12,5	1,86
508.8130.XX	54,4	69,2	81,4	90,8	97,8	103,0	12,5	1,86
408.8139.XX	69,8	86,9	100,7	111,1	118,7	124,3	13,0	1,94
508.8139.XX	67,3	83,9	97,7	108,3	116,3	122,2	13,0	1,94
	dormants pour vantail caché							
408.0536.XX	16,3	22,6	27,1	30,3	32,5	34,1	17,8	1,19
508.0536.XX	15,4	21,5	26,2	29,5	31,8	33,5	17,8	1,19
408.0583.XX	17,2	24,0	29,2	32,9	35,5	37,4	22,8	1,33
508.0583.XX	16,2	22,9	28,1	31,9	34,7	36,7	22,8	1,33
	dormants pour façade-rideau							
408.0826.XX	16,2	22,5	27,3	30,7	33,1	34,8	12,3	1,31
508.0826.XX	15,2	21,5	26,3	29,8	32,3	34,2	12,3	1,31
	dormants pour façade-rideau pour vantail caché							
408.0538.XX	16,4	22,9	27,7	31,2	33,6	35,4	22,6	1,33
508.0538.XX	15,4	21,8	26,7	30,3	32,9	34,7	22,6	1,33
408.0539.XX	17,2	24,3	29,8	33,7	36,6	38,7	28,6	1,48
508.0539.XX	16,2	23,1	28,6	32,7	35,7	37,9	28,6	1,48
	ouvrants							

Profilés	$I_{xx,\ 1\ m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx,\ 1,4\ m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx,\ 1,8\ m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx,\ 2,2\ m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx,\ 2,6\ m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx,\ 3\ m}$ (L ≥ 300 cm)	I_{yy}	Masse linéique
	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	kg/m
408.0102.XX	18,7	25,8	31,5	35,8	39,1	41,5	10,9	1,30
508.0102.XX	16,0	22,3	27,9	32,5	36,1	38,8	10,9	1,30
408.0112.XX	22,8	31,8	40,0	46,8	52,3	56,5	40,3	1,86
508.0112.XX	19,6	27,3	34,8	41,5	47,2	51,9	40,3	1,86
408.0192.XX	20,9	29,0	36,1	41,8	46,1	49,5	22,3	1,59
508.0192.XX	17,9	25,0	31,7	37,4	42,1	45,8	22,3	1,59
	ouvrants cachés							
408.0502.XX	16,4	20,9	24,3	26,7	28,3	29,5	14,7	1,49
508.0502.XX	14,5	18,8	22,2	24,8	26,8	28,2	14,7	1,49
408.0503.XX	16,3	21,0	24,4	26,8	28,5	29,7	13,4	1,43
508.0503.XX	14,4	18,8	22,3	24,9	26,9	28,3	13,4	1,43
408.0504.XX	16,5	21,2	24,7	27,1	28,8	30,0	12,0	1,38
508.0504.XX	14,5	19,0	22,6	25,2	27,2	28,7	12,0	1,38
408.0510.XX	16,2	21,6	25,8	28,8	31,0	32,6	6,6	1,19
	profilés en T							
408.0113.XX	16,2	22,4	26,8	29,9	32,1	33,6	10,1	1,16
508.0113.XX	15,3	21,3	25,9	29,1	31,4	33,0	10,1	1,16
408.0120.XX	17,1	23,8	28,9	32,5	35,0	36,9	14,2	1,30
508.0120.XX	16,1	22,7	27,8	31,5	34,2	36,2	14,2	1,30
408.0165.XX	18,2	25,7	31,5	35,8	38,9	41,1	22,0	1,48
508.0165.XX	17,1	24,4	30,2	34,6	37,9	40,3	22,0	1,48
408.0114.XX	19,2	27,4	33,9	38,8	42,5	45,2	32,5	1,65
508.0114.XX	18,1	26,0	32,5	37,5	41,3	44,2	32,5	1,65
408.0123.XX	21,9	32,0	41,0	48,2	53,8	58,2	64,2	2,33
4F8.0123.XX	21,9	32,0	41,0	48,2	53,8	58,2	64,2	2,33
508.0123.XX	20,5	30,2	38,9	46,2	52,0	56,6	64,2	2,33
5F8.0123.XX	20,5	30,2	38,9	46,2	52,0	56,6	64,2	2,33
408.0116.XX	23,7	35,0	45,5	54,4	61,6	67,4	113,9	2,82
4F8.0116.XX	23,7	35,0	45,5	54,4	61,6	67,4	113,9	2,82
508.0116.XX	22,2	32,9	43,1	52,0	59,3	65,2	113,9	2,82
5F8.0116.XX	22,2	32,9	43,1	52,0	59,3	65,2	113,9	2,82
408.0850.XX	25,4	37,5	49,3	59,5	68,1	75,1	186,2	3,31
508.0850.XX	23,8	35,2	46,5	56,6	65,3	72,4	186,2	3,31
408.0851.XX	26,8	39,6	52,3	63,6	73,3	81,3	282,7	3,71
508.0851.XX	25,1	37,1	49,3	60,4	70,1	78,2	282,7	3,71
408.0852.XX	28,1	41,5	55,0	67,4	78,1	87,1	405,9	4,10
508.0852.XX	26,4	38,9	51,8	63,9	74,5	83,7	405,9	4,10
408.0853.XX	29,4	43,1	57,3	70,5	82,1	92,0	537,8	4,47

Profilés	$I_{xx,\ 1\ m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx,\ 1,4\ m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx,\ 1,8\ m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx,\ 2,2\ m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx,\ 2,6\ m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx,\ 3\ m}$ (L ≥ 300 cm)	I_{yy}	Masse linéique
	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	kg/m
508.0853.XX	27,6	40,5	53,9	66,7	78,2	88,2	537,8	4,47
408.0854.XX	30,8	45,2	60,2	74,4	87,2	98,3	720,8	5,01
508.0854.XX	29,1	42,3	56,5	70,3	82,9	94,0	720,8	5,01
408.0855.XX	32,1	46,9	62,5	77,7	91,5	103,6	936,7	5,40
508.0855.XX	30,3	43,9	58,7	73,3	86,8	98,9	936,7	5,40
408.0856.XX	33,6	48,9	65,3	81,4	96,3	109,6	1202,7	5,87
508.0856.XX	31,8	45,8	61,3	76,7	91,2	104,4	1202,7	5,87
408.0100.XX	43,2	57,3	69,1	78,3	85,2	90,5	29,8	2,29
508.0100.XX	41,2	54,8	66,5	75,8	83,0	88,5	29,8	2,29
408.0109.XX	87,1	108,1	125,8	139,8	150,4	158,4	34,8	2,64
508.0109.XX	84,2	104,3	121,9	136,0	147,0	155,4	34,8	2,64
408.0110.XX	154,2	175,6	193,9	208,4	219,5	228,0	38,5	2,91
508.0110.XX	151,3	171,7	189,8	204,5	215,9	224,8	38,5	2,91
408.0111.XX	65,3	83,5	99,2	111,5	121,0	128,2	24,0	2,28
508.0111.XX	62,7	80,2	95,7	108,1	117,9	125,5	24,0	2,28
	profilés en T pour ouvrants cachés							
408.0505.XX	17,7	25,0	30,6	34,7	37,5	39,6	43,1	1,49
508.0505.XX	16,6	23,8	29,4	33,6	36,6	38,9	43,1	1,49
408.0506.XX	18,5	26,5	32,7	37,3	40,6	43,1	51,7	1,64
508.0506.XX	17,3	25,1	31,3	36,1	39,6	42,2	51,7	1,64
408.0513.XX	17,1	23,9	29,0	32,6	35,1	37,0	24,7	1,33
508.0513.XX	16,0	22,7	27,9	31,6	34,3	36,3	24,7	1,33
408.0520.XX	17,9	25,3	31,0	35,2	38,1	40,3	30,9	1,47
508.0520.XX	16,8	24,0	29,8	34,1	37,2	39,5	30,9	1,47
	profilés en T pour ouvrants							
408.0813.XX	21,6	29,8	36,0	40,5	43,7	46,0	10,6	1,34
508.0813.XX	20,3	28,4	34,7	39,3	42,7	45,1	10,6	1,34
408.0820.XX	23,0	31,9	38,9	44,0	47,7	50,5	15,1	1,49
508.0820.XX	21,6	30,4	37,4	42,7	46,6	49,5	15,1	1,49
408.0814.XX	25,5	35,8	44,3	50,8	55,7	59,4	35,6	1,84
508.0814.XX	24,1	34,0	42,4	49,1	54,2	58,1	35,6	1,84
	mauclair							
408.0105.XX	22,9	32,2	39,8	45,5	49,7	52,9	20,5	1,71
508.0105.XX	21,6	30,6	38,1	44,0	48,4	51,7	20,5	1,71
408.0115.XX	13,6	19,4	24,2	27,7	30,4	32,4	9,5	1,22
508.0115.XX	11,4	16,6	21,2	25,0	27,9	30,2	9,5	1,22
	mauclair pour ouvrants cachés							
408.0515.XX	14,5	21,1	26,7	31,1	34,4	36,9	37,6	1,53

Profilés	$I_{xx,\ 1\ m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx,\ 1,4\ m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx,\ 1,8\ m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx,\ 2,2\ m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx,\ 2,6\ m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx,\ 3\ m}$ (L ≥ 300 cm)	I_{yy}	Masse linéique
	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	cm^4	kg/m
508.0515.XX	12,1	17,9	23,2	27,7	31,3	34,2	37,6	1,53
408.0545.XX	14,6	21,1	26,7	31,1	34,4	37,0	37,2	1,52
	profilés en Z							
408.0442.XX	17,4	23,8	28,5	31,7	33,9	35,5	10,1	1,16
508.0442.XX	16,4	22,8	27,5	30,8	33,2	34,9	10,1	1,16
408.0443.XX	18,3	25,3	30,5	34,2	36,9	38,8	14,2	1,30
508.0443.XX	17,2	24,1	29,4	33,2	36,0	38,1	14,2	1,30
408.0444.XX	20,3	28,7	35,4	40,5	44,2	47,0	32,5	1,65
508.0444.XX	19,0	27,2	33,9	39,1	43,0	45,9	32,5	1,65
	profilés d'assemblage							
408.0880.XX	15,4	21,2	25,2	28,1	30,0	31,4	5,4	1,11
508.0880.XX	14,6	20,2	24,4	27,3	29,4	30,9	5,4	1,11
408.0882.XX	16,8	23,4	28,4	32,0	34,6	36,4	8,3	1,32
408.0885.XX	17,8	25,1	30,7	34,8	37,7	39,9	13,2	1,42
508.0885.XX	16,7	23,9	29,5	33,7	36,8	39,1	13,2	1,42
408.0886.XX	18,8	26,8	33,1	37,9	41,3	43,9	21,5	1,60
508.0886.XX	17,7	25,4	31,7	36,6	40,2	42,9	21,5	1,60
408.0887.XX	66,3	83,1	97,0	107,7	115,7	121,7	12,0	2,11
508.0887.XX	63,9	80,1	93,9	104,8	113,1	119,5	12,0	2,11
408.0888.XX	93,9	114,0	130,7	143,7	153,5	160,8	12,6	2,24
508.0888.XX	91,0	110,4	127,0	140,2	150,3	158,1	12,6	2,24
	profilés d'assemblage pour ouvrants cachés							
408.0582.XX	17,9	25,5	31,4	35,7	38,8	41,1	23,1	1,48
508.0582.XX	16,8	24,2	30,1	34,5	37,8	40,2	23,1	1,48
	traverse inférieure pour drainage caché							
408.0145.XX	11,3	15,3	18,1	20,1	21,4	22,3	4,6	1,08
508.0145.XX	10,7	14,7	17,5	19,6	21,0	22,0	4,6	1,08
408.0146.XX	7,4	9,9	11,5	12,5	13,2	13,7	3,7	0,85
508.0146.XX	7,0	9,5	11,1	12,2	13,0	13,5	3,7	0,85

3.2 Quincaillerie

Les fiches en annexe (1 à 6) présentent, par type de quincaillerie :

- le type (de fenêtre) ;
- le mode d'ouverture autorisé ;
- les dimensions maximales des ouvrants ;
- le nombre de points de fermeture et de rotation en fonction des dimensions de l'ouvrant et des profilés utilisés ;
- les différents critères normatifs établis.

Le tableau ci-après reprend une énumération des propriétés essentielles des types de quincaillerie pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres, conformément à cet agrément. Les propriétés mentionnées de la quincaillerie limitent les propriétés des fenêtres qui en sont équipées.

Tableau 3 – Synthèse des propriétés de la quincaillerie

	Classe d'agressivité	Durabilité	Poids maximal
	Quincaillerie pour fenêtres		
Sobinco Chrono	Moyenne (classe 4)	20.000 cycles (classe H3)	130 kg
Sobinco Chrono Invision GO	Moyenne (classe 4)	20.000 cycles (classe H3)	130 kg
Sobinco Chrono Invision pro	Moyenne (classe 4)	20.000 cycles (classe H3)	200 kg
Siegenia-Aubi LM 4200	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	130 kg
Siegenia-Aubi ALU 5200	Sévère (classe 5)	10.000 cycli (klasse H2)	150 kg
Siegenia-Aubi ALU Axxent PLUS	Sévère (classe 5)	15.000 cycles (classe 4)	150 kg

3.3 Joints

La liste suivante présente une énumération des joints pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres conformes à cet agrément (voir les figures « joint central » et « aperçu »).

- Joint central : figure « Accessoires » (avec ou sans équerre ou comme cadres préformés)

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
180.9697.04	Pas d'informations disponibles			
180.9698.04				
180.8682.04				
Recommandation (NBN B 25-002-1:2019) : • Pression de contact : ≤ 100 N/m ; • Domaine de température d'utilisation : -20 °C à 85 °C ; • Reprise élastique : ≥ 50 %.				

– Joint de frappe intérieur : figure « aperçu »

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
180.9079.04	Pas d'informations disponibles			
180.9103.04				
Recommandation (NBN B 25-002-1:2019) : • Pression de contact : ≤ 100 N/m ; • Domaine de température d'utilisation : -10 °C à 55 °C ; • Reprise élastique : ≥ 50 %.				

– Joints de vitrage : (disponibles en gris ou noir)

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
	Joints de vitrage intérieurs (figure « Accessoires »)			
080.9123.SY	Pas d'informations disponibles			
080.9124.SY				
080.9125.SY				
080.9126.SY				
080.9128.SY				
080.9130.SY				
180.9366.04				
180.9368.04				
180.9372.04				
180.9120.04				
180.9118.04				
180.9116.04				
180.8204.04				
	Joints de vitrage extérieurs (figure « Accessoires »)			
180.9120.04	Pas d'informations disponibles			
180.9118.04				
180.9116.04				
180.9114.SY				
180.9825.04				
180.9641.04				
Recommandation (NBN S 23-002/A1/AC:2010): • Pression de contact : ≥ 500 N/m, ≤ 1500 N/m ; • Domaine de température d'utilisation : o Joints de vitrage extérieurs: -20 °C à 85 °C.				

– Joints pour pose de mauclair.

3.4 Accessoires

La liste suivante présente une énumération des accessoires pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres conformes à cet agrément.

3.4.1 Profilés en aluminium sans coupure thermique

Les profilés en aluminium sans coupure thermique portant le suffixe « XX » peuvent faire l'objet d'un laquage en poudre ou d'une anodisation. Les profilés en aluminium sans coupure thermique portant le suffixe « 00 » ne font pas l'objet d'une finition.

- Parcloses : figures « Parclose » :
  - parcloses ordinaires ;
  - parcloses tubulaires ;
  - parcloses vissées ;
  - parcloses pour larges panneaux de remplissage ;
  - parcloses pour ouvrants cachés ;
  - lattes de transformation.
- Seuils : figure « traverse inférieure » ;
- Profilés de renfort en aluminium : figure « profilé de rigidification » ;
- Profilés de renfort en aluminium pour protection contre l'effraction : figure « protection contre l'effraction ».

3.4.2 Pièces métalliques complémentaires

- Équerres : figure « aperçu » :
  - Équerres à sertir pour injection de colle ;
  - Équerres à visser pour injection de colle ;
  - Renforts à brides.
- Assemblages en T : figure « aperçu » :
  - Assemblages en T à visser ;
  - Assemblages en T à visser, à compléter chaque fois avec des accessoires ;
  - Assemblages en T à clouer, à compléter chaque fois avec des accessoires.

3.4.3 Pièces synthétiques complémentaires

- Cache des orifices de drainage ;
- Cale à vitrage : figure « aperçu » ;
- Embout de mauclair : figure « aperçu » ;
- Élément d'assemblage profilé en T : figure « aperçu ».

3.5 Vitrage

Le vitrage doit bénéficier d'un agrément ATG et/ou d'une attestation BENOR.

Une liste des types de vitrage approuvés peut être consultée sur le site Internet suivant : www.bcca.be.

Le système de profilés « MasterLine 8 » convient pour les vitrages et les panneaux de remplissage de 24 mm à 65 mm d'épaisseur (cadres fixes) ou 72 mm (vantaux).

Le système de profilés « MasterLine 8 HV » convient pour les vitrages et les panneaux de remplissage de 24 mm à 62 mm d'épaisseur (cadres fixes) ou 38 mm à 57 mm (vantaux).

3.6 Isolation supplémentaire

3.6.1 Entre la feuillure et le bord du vitrage

Pour améliorer la valeur U de l'élément de menuiserie, on peut envisager d'appliquer des bandes isolantes dans l'espace entre la feuillure et le bord du vitrage. Ces bandes isolantes pourraient empêcher le bon drainage et la bonne ventilation de la feuillure/du bord du vitrage, si bien qu'une éventuelle infiltration ou condensation d'eau arrivant dans la feuillure ne serait pas évacuée efficacement et à temps et pourrait endommager éventuellement le bord du vitrage. Actuellement, différents matériaux et méthodes de pose sont disponibles, mais les expériences pratiques ou les résultats de recherches scientifiques disponibles aujourd'hui ne sont pas encore suffisants pour fixer à ce propos des critères d'application fermes et généraux. C'est pour cette raison que l'ATG ne présente pas d'évaluation concrète des effets de la pose de bandes isolantes dans la feuillure.

À l'exception des principes mentionnés dans cet agrément, les prescriptions individuelles ou les conditions de garantie peuvent être déterminantes pour l'acceptabilité de solutions individuelles.

L'isolation supplémentaire entre la feuillure et le bord du vitrage doit être interrompue à hauteur des sous-cales à vitrage sur une longueur de 150 mm et à hauteur des orifices de drainage et de ventilation sur une longueur de 50 mm.

La liste ci-dessous donne une énumération de l'isolation supplémentaire entre la feuillure et le bord du vitrage qui selon le détendeur d'agrément peut être utilisé dans la réalisation de fenêtres couverts par cet agrément.

- Bande de mousse profilée en PU à cellules ouvertes : figure « aperçu ».

3.6.2 Entre profilés

La liste ci-dessous donne une énumération de l'isolation supplémentaire entre profilés qui peut être utilisé dans la réalisation de fenêtres couverts par cet agrément.

- Bande de mousse profilée en PU à cellules ouvertes : figure « aperçu ».

3.7 Mastics pour le raccord au vitrage et au gros œuvre

Les mastics sont utilisés comme joints d'étanchéité du gros œuvre ou pour le masticage du vitrage en l'absence de joints préformés ; ils doivent être approuvés par l'UBAtc pour l'application utilisée et être appliqués conformément aux STS 56.1.

Les types de mastic utilisés sont les suivants :

- Pour le raccord à la maçonnerie : mastic de construction 12.5 E, 20 LM ou 25 LM. Pour le masticage du vitrage (en l'absence de joints préformés) : mastic de vitrage 20 LM ou 25 LM.
- Pour la protection des orifices de fixation : joint d'étanchéité élastique et neutre.
- Pour assurer l'étanchéité des montants verticaux : joint d'étanchéité élastique et neutre.

Une liste des types de mastics approuvés peut être consultée sur le site Internet suivant : www.bcca.be.

3.8 Colles et mastics associés au système

Des colles associées au système sont utilisées pour la fixation des profilés l'un sur ou contre l'autre, pour l'étanchéité des mauclairs, aux raccords d'angle des joints et pour le montage des accessoires susmentionnés ; elles doivent être approuvées par l'UBAtc pour l'application visée.

Il convient de dégraisser et de passiver les traits de scie dans l'aluminium en utilisant si nécessaire le dégraissant Reynaers « Reynafinish 60 » (086.9210.--) ou « Safety Clean » (086.9231.--) et le passivateur Reynaers « Reynaprotector » (086.9208.SY ou 086.9225.--) ou « Reynastick » (086.9600.06).

Les types de colle et de mastic utilisés sont les suivants :

- Pour le montage d'assemblages en T et d'équerres : colle d'étanchéité bicomposante Reynaers 084.9080.--
- Entre deux joints : colle de vulcanisation Reynaers 084.9108.--

Directement après le montage, les faces apparentes seront débarrassées des restes de colle au moyen d'un nettoyant non agressif Reynaers, d'un éliminateur de colle « Reynafinish 60 » (086.9210.--) ou du produit « Reynaers safety clean » (086.9231.--).

4 Prescriptions de montage

4.1 Fabrication des profilés à coupure thermique

Les profilés à coupure thermique utilisés dans le cadre de cet agrément thermique du système de fenêtres « MasterLine 8 » satisfont à l'agrément technique du système d'assemblage de profilés en aluminium à coupure thermique ATG H722 et sont fabriqués par des entreprises agréées à cet égard par le titulaire d'agrément et certifiées à ce propos par BCCA.

4.2 Conception et fabrication des fenêtres

Les fenêtres à coupure thermique utilisées dans le cadre de cet agrément thermique du système de fenêtres « MasterLine 8 » sont conçues et fabriquées par des entreprises de menuiserie agréées à cet égard par le titulaire d'agrément et éventuellement certifiées à ce propos par BCCA.

La conception et la fabrication doivent satisfaire :

- à toute la législation et à la réglementation en vigueur ;
- à la NBN B 25-002-1 ;
- à la NBN B 25-002-4 ;
- à la NBN S 23-002 (pour le vitrage) ;
- aux prescriptions reprises dans la documentation de système du titulaire d'agrément.

La liste actuelle reprenant les fabricants de menuiseries certifiés peut être consultée sur le site Internet suivant : www.bcca.be.

4.2.1 Drainage et aération de la feuillure

Le vitrage doit être placé conformément à la Note d'information technique 221 « La pose des vitrages en feuillure » (Buildwise). Il convient d'accorder une attention particulière au drainage correct et à la ventilation de la feuillure/du bord du vitrage, de sorte que l'eau provenant d'infiltrations et/ou de condensation éventuelle(s) soit évacuée le plus rapidement possible par le biais des orifices de drainage prévus au bas du cadre de fenêtre. Ceux-ci assurent par ailleurs, avec les orifices de décompression situés dans le haut du cadre de fenêtre, une bonne circulation de l'air, de sorte que le bord du vitrage puisse dès lors sécher rapidement pour éviter la dégradation de l'étanchéité du vitrage isolant ou le vieillissement de la feuille intermédiaire en cas de vitrage feuilleté.

Le drainage des éléments vitrés est assuré par le biais de deux orifices de drainage ou plus par pan de fenêtre, avec une distance maximum de 250 mm par rapport à l'angle ; au-delà d'une largeur de 1000 mm, un orifice de drainage supplémentaire est prévu par largeur supplémentaire de 500 mm. Le drainage consiste d'un orifice de 34 mm x 8 mm (en dessous de la face vue de parties fixes) ou de deux orifices de 15 mm x 5 mm avec une entredistance de 350 mm (en dessous des parties ouvrantes, décalés de 50 mm dans le dessous du profilé et le fond de feuillure). À l'hauteur de chaque drainage, décalé de 50 mm, les éventuels dentes sur les ruptures de pont thermique sont fraisées sur une longueur de 8 mm et les éventuelles bandes isolantes dans le fond de feuillure sont interrompues sur une longueur de 8 mm (gamma MasterLine 8) ou 20 mm (gamme MasterLine 8 HV).

L'aération des éléments vitrés est assurée en interrompant en haut le joint de vitrage extérieur sur une longueur de 50 mm (fenêtres fixes) ou en forant un orifice d'aération de 5 mm en partie haute et en partie basse de chaque profilé vertical de l'ouvrant.

Le drainage des dormants d'éléments ouvrants est assuré par le biais de deux orifices de drainage ou plus par pan de fenêtre, avec une distance maximum de 250 mm par rapport à l'angle; au-delà d'une largeur de 1000 mm, un orifice de drainage supplémentaire est prévu par largeur supplémentaire de 500 mm. Une autre solution consiste à prévoir un drainage caché au moyen d'un profilé spécifique ou d'un caoutchouc de soubassement.

4.2.2 Drainage de cavités entre profilés

Dans les ensembles menuisés, les cavités qui se créent du fait de l'assemblage des profilés, doivent être pourvue d'exutoires et ce afin d'évacuer les éventuelles eaux d'infiltrations. Ces exutoires peuvent consister en des ouvertures de drainage, des profilés de seuil continus, des ouvertures de drainage dissimulées, des membrane d'étanchéité appartenant au gros-œuvre ou toutes autres méthodes appropriées. Le drainage des profilés d'assemblages verticaux, est réalisé par le biais d'un profilé de seuil continu.

4.2.3 Collage du verre

Pour obtenir les performances de résistance à l'effraction indiquées dans le Tableau 19 et Tableau 20 en connectant mécaniquement les panneaux de remplissage en verre multicouches avec les profils de ventail, l'adhésif à deux composants Novatio Seal&Bond MS-50-2K (Reynaers 084.9056.04) ou Rotabond 2000 (Reynaers 084.9055.01) doit être utilisé pour remplir l'espace entre le profilé et le vitrage dans les angles et supplémentairement par chaque longueur de 1000 mm sur une longueur de 300 mm. Cette colle est adaptée au contact avec les mastics pour double vitrage suivants :

- Dowsil 3362

En cas d'utilisation de colles susceptibles d'entrer en contact avec le mastic de scellement, autres que les combinaisons listées ici, leur compatibilité doit être préalablement vérifiée.

En cas de réparation ou de remplacement de pièces collées, les réglementations en vigueur du titulaire de l'agrément doivent être respectées. Celles-ci comprennent l'élimination mécanique de tous les résidus de colle avant de coller le nouveau panneau de remplissage avec un adhésif mentionné ci-dessus ou le remplacement obligatoire de l'ensemble du châssis.

5 Pose

La pose de fenêtres est réalisée conformément aux NIT 255 « L'étanchéité à l'air des bâtiments » et NIT 283 « La pose des menuiseries extérieures. Partie 1 : aspects généraux » de Buildwise et aux directives de pose établies par le titulaire d'agrément.

6 Entretien

Le nettoyage du vitrage, des joints de vitrage, des ouvrants et des cadres fixes devra intervenir en fonction du niveau de salissure.

Le nettoyage sera effectué à l'eau claire, éventuellement additionnée d'un peu de détergent Reynawash ou Reynawash ano. L'utilisation de produits agressifs ou abrasifs, de solvants organiques (ex. : alcool) ou de produits fortement alcalins (ex. : ammoniac) est interdite. Il est fortement déconseillé de procéder à un nettoyage de la menuiserie par projection d'eau sous haute pression.

Aluminium anodisé : pour éliminer les salissures fortement adhérentes, on pourra utiliser un abrasif doux ou un détergent. L'utilisation de produits basiques ou acides et de produits abrasifs bruts (par ex. : laine d'acier) est à éviter au maximum.

Aluminium laqué : les produits de nettoyage doivent être neutres (pH compris entre 6 et 8) et ne peuvent pas contenir de produits abrasifs.

L'entretien annuel se présente comme suit :

- Dégager les canaux de drainage des ouvrants et des dormants et veiller à la propreté de la chambre de décompression. Contrôler le fonctionnement de ces éléments.

- Procéder à un contrôle visuel de l'état des joints de vitrage souples, vérifier leur adhérence au support (vitrage, menuiserie, gros œuvre) et remplacer les parties défectueuses (joints dégradés par les oiseaux par exemple). Lorsque les joints sont peints, il convient, au besoin, de renouveler leur finition.
- Les profilés souples d'étanchéité à l'air doivent être nettoyés à l'eau claire, éventuellement additionnée d'un peu de détergent. Il importe d'en contrôler l'état général, l'état des raccords soudés (dans les angles, par exemple) et de remplacer les parties durcies ou endommagées.
  Ne pas peindre ces profilés.
- Contrôler et éventuellement remplacer les joints de mastic souples de resserrage entre la menuiserie et le gros œuvre.
- Nettoyer et contrôler les grilles de ventilation (fonctionnement, fixations).
- Nettoyer la quincaillerie au moyen d'un chiffon légèrement humide et éventuellement imprégné d'un peu de détergent.
- Les parties mobiles devront être lubrifiées :
  - cylindres : graphite ou spray de silicone. Ne jamais utiliser d'huile ou de graisse.
  - quincaillerie : huile non agressive ou graisse sans acide.
  - gâches : huile non agressive, graisse sans acide ou vaseline.
- En cas de défaut de fonctionnement, il pourra éventuellement s'avérer nécessaire de régler la quincaillerie, de la réparer ou, le cas échéant, de la remplacer.

Il conviendra de régler de nouveau la quincaillerie lorsque des problèmes de manœuvre sont rencontrés ou que l'écrasement des profilés souples d'étanchéité à l'air n'est plus assuré ; ce réglage sera effectué par un spécialiste.

7 Caractéristiques de performance

Toutes les caractéristiques de performance reprises dans cet agrément ont été déterminées par voie d'essais ou de calculs, conformément à la méthode mentionnée dans la norme NBN B 25-002-1, sur des fenêtres (ou leurs composants) conformes aux descriptions et énumérations reprises dans cet agrément.

L'état de la science permet de supposer que les fenêtres (ou leurs composants) conformes aux descriptions et énumérations reprises dans cet agrément, atteignent ces performances.

7.1 Performances des profilés

7.1.1 Propriétés thermiques

En première approximation ou à défaut de valeurs de calcul précises (tableaux 6 à 12), les valeurs U_f du tableau 5 peuvent être utilisées pour tous les calculs courants ; pour les combinaisons de profilés ne faisant pas l'objet de valeurs de calcul précises ou de valeurs par groupe, les valeurs U_f et U_{f0} du tableau 4 peuvent être utilisées.

- U_f représente la perméabilité thermique d'un profilé pour une coupure thermique de longueur donnée.
- U_{f0} représente la perméabilité thermique d'un profilé si l'on admet que la surface développée est égale à la surface projetée pour une coupure thermique de longueur donnée. La valeur d'U_{f0}, de même que les propriétés géométriques d'un profilé ou d'une combinaison de profilés, peuvent être utilisées pour calculer la valeur U_f ou R, voir la NBN B 62-002.

Tableau 4 – Valeurs d'U_{f0} et U_f à défaut de valeur de calcul précise

Hauteur de la coupure thermique	Type de profilé	U_{f0}	U_f
mm		W/(m².K)	W/(m².K)
> 36,0	tous les profilés dont les deux coupures thermiques mesurent 36,0 mm ou plus	2,50	2,93

Les valeurs du tableau 4 ne tiennent pas compte de l'amélioration du taux d'isolation thermique obtenu pour les variantes d'exécution « MasterLine 8 HI », « MasterLine HI+ », "MasterLine 8 HV-HI" et "MasterLine 8 HV-HI+".

Les valeurs U_f des tableaux 6 à 12, calculées avec précision, peuvent être utilisées pour la combinaison de profilés en référence. Les calculs conformément auxquels ces valeurs ont été obtenues sont certifiés par l'opérateur de certification BCCA.

Les valeurs reprises dans les tableaux ci-après sont valables :

- pour un panneau de verre ou de remplissage de 24 mm (avant la ligne oblique) ou de 36 mm (après la ligne oblique) ;
- pour un panneau de verre ou de remplissage de 29 mm (avant la ligne oblique) ou de 38 mm (après la ligne oblique).

Les valeurs indiquées sont valables pour les profilés revêtus d'une laque en poudre monochrome. Les valeurs mentionnées peuvent être utilisés pour des profilés ou des combinassions de profilés dans les cas où le vitrage ou le panneau de remplissage qui y sont placés ont une épaisseur de au moins l'épaisseur mentionnée.

Tableau 5 – Valeurs d'U_f à défaut de valeur de calcul précise

Type de profilé	U_f		
	W/(m².K)		
Fenêtres (fixe ou ouvrant à la française)			
	normale	HI	HI+
Vantail normal (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm)			
Cadre fixe	1,9 / -	1,7 / 1,5	- / 1,5
Cadre + vantail	2,1 / -	1,7 / 1,6	- / 1,4
Profilé en T	1,9 / -	1,6 / 1,4	- / 1,4
Profilé en T + vantail	2,1 / -	1,7 / 1,6	- / 1,4
Profilé en T + 2 vantaux	2,1 / -	1,7 / 1,6	- / 1,3
Mauclair + 2 vantaux	2,1 / -	1,8 / 1,6	- / 1,4
Cadre + vantail (mur-rideau)	2,1 / -	1,8 / 1,8	- / 1,6
Vantail caché (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm)			
Cadre fixe	2,0 / -	1,7 / 1,6	- / 1,4
Profilé en T	2,1 / -	1,7 / 1,6	- / 1,4
Vantail caché (panneau de remplissage: 29 mm / 38 mm)			
Cadre + vantail	2,0 / 1,9	1,8 / 1,8	- / 1,4
Profilé en T + vantail	2,1 / -	1,8 / 1,7	- / 1,4
Profilé en T + 2 vantaux	- / 1,9	- / 1,6	- / 1,4
Mauclair + 2 vantaux	2,1 / 1,9	1,9 / 1,9	- / 1,4
Cadre + vantail (mur-rideau)	2,0 / 2,0	1,9 / 1,9	- / 1,5

Tableau 6 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : cadre fixe sans ouvrant

Cadre fixe	Largeur apparente	U_f		
	mm	W/(m².K)		
		normale	HI	HI+
Vantail normal (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm)				
408.0136.XX	53	1,9 / -	1,7 / 1,4	
508.0136.XX	53			- / 1,3
408.0183.XX	60	1,8 / -	1,6 / 1,4	
508.0183.XX	60			- / 1,2
408.0160.XX	70	1,7 / -	1,5 / 1,3	
508.0160.XX	70			- / 1,1
408.0125.XX	80	1,6 / -	1,4 / 1,3	
508.0125.XX	80			- / 1,0
408.0142.XX	113	1,7 / -	1,6 / 1,5	
508.0142.XX	113			- / 1,4
408.0140.XX	140	1,7 / -	1,6 / 1,5	
508.0140.XX	140			- / 1,5
408.8155.XX	60	1,9 / -	1,6 / 1,4	
Vantail caché (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm)				
408.0536.XX	80	2,0 / -	1,7 / 1,6	
408.0583.XX	87	2,0 / -	1,7 / 1,6	
508.0536.XX	80			- / 1,4
508.0583.XX	87			- / 1,4

Tableau 7 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : montant ou traverse sans ouvrant

Montant ou traverse	Largeur apparente	U_f		
	mm	W/(m².K)		
		normale	HI	HI+
Vantail normal (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm)				
408.0113.XX	80	1,9 / -	1,5 / 1,2	
508.0113.XX	80			- / 1,1
408.0120.XX	87	1,8 / -	1,5 / 1,2	
508.0120.XX	87			- / 1,1
408.0165.XX	97	1,7 / -	1,5 / 1,2	
508.0165.XX	97			- / 1,0
408.0114.XX	107	1,7 / -	1,4 / 1,2	
508.0114.XX	107			- / 1,0
408.0123.XX	127	1,8 / -	1,6 / 1,4	
508.0123.XX	127			- / 1,3
408.0116.XX	147	1,7 / -	1,6 / 1,4	
508.0116.XX	147			- / 1,4

Montant ou traverse	Largeur apparente	U_f		
	mm	W/(m².K)		
		normale	HI	HI+
Vantail caché (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm)				
408.0513.XX	107	2,1 / -	1,6 / 1,5	
408.0520.XX	114	2,0 / -	1,6 / 1,4	
408.0505.XX	134	2,1 / -	1,7 / 1,6	
408.0506.XX	141	2,0 / -	1,7 / 1,6	
508.0513.XX	107			- / 1,3
508.0520.XX	114			- / 1,2
508.0505.XX	134			- / 1,4
508.0506.XX	141			- / 1,3

Tableau 8 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : cadre fixe à simple ouvrant (ouvrant à la française)

Cadre fixe	Ouvrant	Largeur apparente	U_f		
		mm	W/(m².K)		
			normale	HI	HI+
Vantail normal (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm)					
508.0125.XX	508.0102.XX	124			- / 1,2
408.0125.XX	408.0112.XX	154	1,7 / -	1,5 / 1,4	
508.0125.XX	508.0112.XX	154			- / 1,1
408.0125.XX	408.0192.XX	139	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0125.XX	508.0192.XX	139			- / 1,1
408.0136.XX	408.0102.XX	97	2,1 / -	1,7 / 1,6	
508.0136.XX	508.0102.XX	97			- / 1,3
408.0136.XX	408.0112.XX	127	1,8 / -	1,6 / 1,5	
508.0136.XX	508.0112.XX	127			- / 1,2
408.0136.XX	408.0192.XX	112	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0136.XX	508.0192.XX	112			- / 1,2
408.0140.XX	408.0102.XX	184	1,8 / -	1,6 / 1,6	
508.0140.XX	508.0102.XX	184			- / 1,4
408.0140.XX	408.0112.XX	214	1,7 / -	1,5 / 1,5	
508.0140.XX	508.0112.XX	214			- / 1,3
408.0140.XX	408.0192.XX	199	1,8 / -	1,6 / 1,5	
508.0140.XX	508.0192.XX	199			- / 1,4
408.0142.XX	408.0102.XX	157	1,9 / -	1,7 / 1,6	
508.0142.XX	508.0102.XX	157			- / 1,4
408.0142.XX	408.0112.XX	187	1,7 / -	1,5 / 1,5	
508.0142.XX	508.0112.XX	187			- / 1,3
408.0142.XX	408.0192.XX	172	1,8 / -	1,6 / 1,5	

Cadre fixe	Ouvrant	Largeur apparente	U_f		
		mm	W/(m².K)		
			normale	HI	HI+
508.0142.XX	508.0192.XX	172			- / 1,3
408.8155.XX	408.0102.XX	104	2,1 / -	1,7 / 1,6	
408.8155.XX	408.0112.XX	134	1,8 / -	1,5 / 1,5	
408.8155.XX	408.0192.XX	119	1,9 / -	1,6 / 1,5	
408.0160.XX	408.0102.XX	114	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0160.XX	508.0102.XX	114			- / 1,2
408.0160.XX	408.0112.XX	144	1,7 / -	1,5 / 1,4	
508.0160.XX	508.0112.XX	144			- / 1,1
408.0160.XX	408.0192.XX	129	1,8 / -	1,6 / 1,5	
508.0160.XX	508.0192.XX	129			- / 1,2
408.0183.XX	408.0102.XX	104	2,0 / -	1,7 / 1,6	
508.0183.XX	508.0102.XX	104			- / 1,3
408.0183.XX	408.0112.XX	134	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0183.XX	508.0112.XX	134			- / 1,1
408.0183.XX	408.0192.XX	119	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0183.XX	508.0192.XX	119			- / 1,2
Vantail caché (panneau de remplissage: 29 mm / 38 mm)					
408.0536.XX	408.0510.XX	82	2,0 / -	1,8 / 1,8	
408.0583.XX	408.0510.XX	89	1,9 / -	1,8 / 1,8	
Vantail caché (panneau de remplissage: 29 mm / 38 mm)					
408.0536.XX	408.0502.XX	86	- / 1,9	- / 1,6	
408.0583.XX	408.0502.XX	93	- / 1,8	- / 1,6	
508.0536.XX	508.0502.XX	86			- / 1,4
508.0583.XX	508.0502.XX	93			- / 1,3
Vantail normal (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm) dans façade-rideau					
408.0826.XX	408.0102.XX	108	2,1 / -	1,8 / 1,8	
508.0826.XX	508.0102.XX	108			- / 1,6
408.0826.XX	408.0192.XX	123	2,0 / -	1,7 / 1,7	
408.0826.XX	408.0112.XX	138	1,9 / -	1,6 / 1,6	
508.0826.XX	508.0112.XX	138			- / 1,4
Vantail caché (panneau de remplissage: 29 mm / 38 mm) dans façade-rideau					
408.0538.XX	408.0510.XX	86	2,0 / -	1,9 / 1,9	
408.0539.XX	408.0510.XX	93	2,0 / -	1,9 / 1,9	
408.0538.XX	408.0502.XX	90	- / 2,0	- / 1,8	
408.0539.XX	408.0502.XX	97	- / 1,9	- / 1,7	
508.0538.XX	508.0502.XX	90			- / 1,5
508.0539.XX	508.0502.XX	97			- / 1,5

Tableau 9 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : Profilé en T et simple vantail ouvrant à la française

Montant ou traverse	Ouvrant	Largeur apparente	U_f		
		mm	W/(m².K)		
			normale	HI	HI+
Vantail normal (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm)					
408.0113.XX	408.0102.XX	124	2,1 / -	1,7 / 1,5	
508.0113.XX	508.0102.XX	124			- / 1,2
408.0113.XX	408.0112.XX	154	1,9 / -	1,5 / 1,4	
508.0113.XX	508.0112.XX	154			- / 1,1
408.0113.XX	408.0192.XX	139	2,0 / -	1,6 / 1,4	
508.0113.XX	508.0192.XX	139			- / 1,2
408.0114.XX	408.0102.XX	151	1,9 / -	1,5 / 1,4	
508.0114.XX	508.0102.XX	151			- / 1,1
408.0114.XX	408.0112.XX	181	1,7 / -	1,5 / 1,3	
508.0114.XX	508.0112.XX	181			- / 1,0
408.0114.XX	408.0192.XX	166	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0114.XX	508.0192.XX	166			- / 1,1
408.0116.XX	408.0102.XX	191	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0116.XX	508.0102.XX	191			- / 1,4
408.0116.XX	408.0112.XX	221	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0116.XX	508.0112.XX	221			- / 1,3
408.0116.XX	408.0192.XX	206	1,8 / -	1,6 / 1,5	
508.0116.XX	508.0192.XX	206			- / 1,3
408.0120.XX	408.0102.XX	131	2,0 / -	1,6 / 1,5	
508.0120.XX	508.0102.XX	131			- / 1,2
408.0120.XX	408.0112.XX	161	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0120.XX	508.0112.XX	161			- / 1,1
408.0120.XX	408.0192.XX	146	1,9 / -	1,6 / 1,4	
508.0120.XX	508.0192.XX	146			- / 1,1
408.0123.XX	408.0102.XX	171	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0123.XX	508.0102.XX	171			- / 1,3
408.0123.XX	408.0112.XX	201	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0123.XX	508.0112.XX	201			- / 1,2
408.0123.XX	408.0192.XX	186	1,9 / -	1,6 / 1,5	
508.0123.XX	508.0192.XX	186			- / 1,3
408.0165.XX	408.0102.XX	141	1,9 / -	1,6 / 1,4	
508.0165.XX	508.0102.XX	141			- / 1,2
408.0165.XX	408.0112.XX	171	1,8 / -	1,5 / 1,3	
508.0165.XX	508.0112.XX	171			- / 1,1
408.0165.XX	408.0192.XX	156	1,9 / -	1,5 / 1,4	
508.0165.XX	508.0192.XX	156			- / 1,1

Montant ou traverse	Ouvrant	Largeur apparente	U_f		
		mm	W/(m².K)		
			normale	HI	HI+
Vantail caché (panneau de remplissage partie fixe: 24 mm / 36 mm ; panneau de remplissage ouvrant: 29 mm / 38 mm)					
408.0513.XX	408.0510.XX	109	2,1 / -	1,8 / 1,6	
408.0520.XX	408.0510.XX	116	2,0 / -	1,7 / 1,6	
408.0505.XX	408.0510.XX	136	2,0 / -	1,8 / 1,7	
408.0506.XX	408.0510.XX	143	2,0 / -	1,8 / 1,7	
408.0513.XX	408.0502.XX	113	2,0 / -	- / 1,5	
408.0520.XX	408.0502.XX	120	1,9 / -	- / 1,5	
408.0505.XX	408.0502.XX	140	2,0 / -	- / 1,6	
408.0506.XX	408.0502.XX	147	1,9 / -	- / 1,6	
508.0513.XX	508.0502.XX	113			- / 1,3
508.0520.XX	508.0502.XX	120			- / 1,2
508.0505.XX	508.0502.XX	140			- / 1,4
508.0506.XX	508.0502.XX	147			- / 1,3

Tableau 10 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : Profilé en T et double vantail ouvrant à la française

Montant ou traverse	Ouvrant	Largeur apparente	U_f		
		mm	W/(m².K)		
			normale	HI	HI+
Vantail normal (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm)					
408.0113.XX	408.0102.XX	168	2,1 / -	1,7 / 1,6	
508.0113.XX	508.0102.XX	168			- / 1,3
408.0113.XX	408.0112.XX	228	1,8 / -	1,5 / 1,4	
408.0113.XX	408.0192.XX	198	2,0 / -	1,6 / 1,5	
408.0114.XX	408.0102.XX	195	2,0 / -	1,6 / 1,5	
408.0114.XX	408.0112.XX	255	1,7 / -	1,5 / 1,4	
408.0114.XX	408.0192.XX	225	1,8 / -	1,5 / 1,4	
408.0116.XX	408.0102.XX	235	2,0 / -	1,7 / 1,6	
408.0116.XX	408.0112.XX	295	1,8 / -	1,5 / 1,4	
508.0116.XX	508.0112.XX	295			- / 1,2
408.0116.XX	408.0192.XX	265	1,8 / -	1,6 / 1,5	
408.0120.XX	408.0102.XX	175	2,1 / -	1,7 / 1,5	
408.0120.XX	408.0112.XX	235	1,8 / -	1,5 / 1,4	
408.0120.XX	408.0192.XX	205	1,9 / -	1,6 / 1,5	
408.0123.XX	408.0102.XX	215	2,0 / -	1,7 / 1,6	
408.0123.XX	408.0112.XX	275	1,8 / -	1,5 / 1,4	
408.0123.XX	408.0192.XX	245	1,9 / -	1,6 / 1,5	
408.0165.XX	408.0102.XX	185	2,0 / -	1,6 / 1,5	

408.0165.XX	408.0112.XX	245	1,8 / -	1,5 / 1,4	
408.0165.XX	408.0192.XX	215	1,9 / -	1,6 / 1,4	
Vantail caché (panneau de remplissage: 29 mm / 38 mm)					
408.0505.XX	408.0502.XX	146	- / 1,9	- / 1,6	
408.0506.XX	408.0502.XX	153	- / 1,8	- / 1,6	
508.0505.XX	508.0502.XX	146			- / 1,4
508.0506.XX	508.0502.XX	153			- / 1,3

Tableau 11 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : double ouvrant avec mauclair

Mauclair	Ouvrant	Largeur apparente	U_f		
		mm	W/(m².K)		
			normale	HI	HI+
Vantail normal (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm)					
408.0115.XX	408.0102.XX	161	2,1 / -	1,8 / 1,6	
508.0115.XX	508.0102.XX	161			- / 1,4
408.0115.XX	408.0192.XX	191	1,9 / -	1,6 / 1,5	
408.0115.XX	408.0112.XX	221	1,8 / -	1,5 / 1,4	
Vantail caché (panneau de remplissage: 29 mm / 38 mm)					
408.0545.XX	408.0510.XX	131	2,1 / -	1,9 / 1,9	
408.0515.XX	408.0502.XX	139	- / 1,9	- / 1,6	
508.0515.XX	508.0502.XX	139			- / 1,4

Tableau 12 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : ensemble menuisé

Profilé de liaison	Ouvrant	Largeur apparente	U_f		
		mm	W/(m².K)		
			normale	HI	HI+
Vantail normal (panneau de remplissage: 24 mm / 36 mm)					
408.0880.XX		113	2,2 / -	2,0 / 1,8	
508.0880.XX		113			- / 1,6
408.0881.XX		127	2,2 / -	1,9 / 1,8	
408.0882.XX		127	2,1 / -	1,9 / 1,7	
408.0885.XX		147	2,2 / -	2,1 / 1,9	
508.0885.XX		147			- / 1,8
408.0880.XX	408.0102.XX	201	2,2 / -	1,9 / 1,7	
508.0880.XX	508.0102.XX	201			- / 1,5
408.0881.XX	408.0102.XX	215	1,9 / -	1,8 / 1,7	
408.0880.XX	408.0192.XX	231	2,0 / -	1,7 / 1,6	
408.0881.XX	408.0192.XX	245	2,0 / -	1,7 / 1,6	
408.0880.XX	408.0112.XX	261	1,9 / -	1,6 / 1,6	
508.0880.XX	508.0112.XX	261			- / 1,3
408.0881.XX	408.0112.XX	275	1,9 / -	1,6 / 1,6	

7.1.2 Agressivité de l'environnement

Les parties intérieures et extérieures peuvent faire l'objet d'un laquage en poudre ou d'une anodisation dans une même couleur. Comme variante, les parties intérieures et extérieures pourront faire l'objet d'un laquage ou d'une anodisation, chacune dans une couleur différente.

Le fabricant propose des profilés et des accessoires présentant plusieurs qualités de finition et différents niveaux de résistance à l'agressivité de l'environnement. Selon la finition choisie, les profilés conviendront à une utilisation dans des zones climatiques données. La résistance de la quincaillerie à l'agressivité de l'environnement constitue également un facteur limitatif, voir à ce propos le tableau 3 ; la résistance de la fenêtre à l'agressivité de l'environnement est celle du plus faible élément des profilés et de la quincaillerie.

Le tableau 13 ci-après reprend, selon l'agressivité géographique ou locale, la qualité de finition minimum requise.

Tableau 13 – Niveaux d'agressivité concernant la finition

Agressivité géographique	Classe d'agressivité	Anodisation	Laquage	Résistance à la corrosion minimum de la quincaillerie, conformément à la NBN EN 1670
C2	Faible	20 µm	Standard	Classe 3
C3	Moyenne	20 µm	Standard	Classe 3
C4	Élevée	20 µm	Standard	Classe 4
C5	Très élevée	25 µm	Standard ou "Seaside PA"	Classe 4 (1)
Sévère (facteurs d'agressivité locaux)	Très élevée	25 µm	Standard ou "Seaside PA"	Classe 4 (1)
(1) : L'utilisation d'une quincaillerie présentant une résistance à la corrosion de classe 5 peut être envisagée si l'inspection et l'entretien de la quincaillerie ne peuvent pas être assurés facilement par l'utilisateur.				

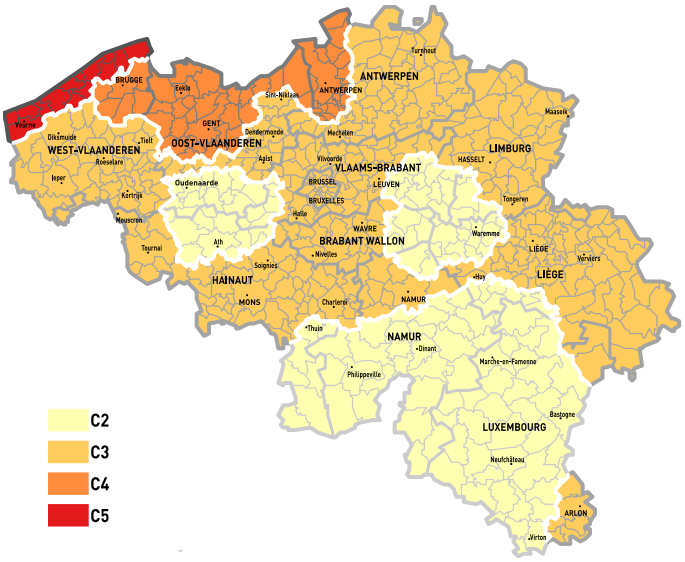


Fig. 1 Zones d'agressivité géographique

Quel que soit le type de climat, il convient toujours d'examiner s'il existe des niveaux d'agressivité locale :

- proximité de trains ou de trams ;
- proximité d'aéroports ;
- retombées industrielles de chlorure ;
- situation dans des zones urbaines densément peuplées ;
- influence locale accrue de la pollution (présence de chantier) ;
- nettoyage moindre ou insuffisant de la menuiserie par le processus de lavage naturel par l'eau de pluie compte tenu du relief de la façade, d'angles cachés ou d'autres situations ;
- climats intérieurs, comme les piscines (selon le mode de traitement de l'eau), les halls de compostage, le stockage de produits corrosifs.

7.1.2.1 Profilés anodisés

L'anodisation satisfait aux normes de qualité décrites dans NBN B 25-002-4:2023 et le suivi est couvert par cet agrément.

Toute information concernant la finition de surface peut être trouvé dans NBN B 25-002-4:2023.

Les profilés anodisés sont disponibles en deux qualités :

a. Procédé d'anodisation à 20 µm

Le prétraitement consiste en un dégraissage et un décapage chimique, avant que le profilé soit anodisé et compacté pour obtenir une épaisseur de couche moyenne de 20 µm. Localement, l'épaisseur de couche peut s'établir à 16 µm.

b. Procédé d'anodisation à 25 µm

Le prétraitement consiste en un dégraissage et un décapage chimique, avant que le profilé soit anodisé et compacté pour obtenir une épaisseur de couche moyenne de 25 µm. Localement, l'épaisseur de couche peut s'établir à 20 µm.

La surface anodisée est de couleur naturelle ou colorée par électrolyse (par ex. en noir ou en bronze) ; un nuancier peut être obtenu auprès du titulaire d'agrément et du fabricant de menuiseries.

7.1.2.2 Profilés laqués

L'anodisation satisfait aux normes de qualité décrites dans NBN B 25-002-4 :2023 et le suivi est couvert par cet agrément.

Toute information concernant la finition de surface peut être trouvé dans NBN B 25-002-4 :2023.

Les profilés laqués sont disponibles en deux qualités :

a. Procédé de laquage standard

   Le prétraitement des profilés est assuré par un décapage chimique (2 g/m^2) et d'une couche de conversion.

   La couche de laque est appliquée par-dessus en une seule opération.

   Il convient d'appliquer ce procédé de laquage :

   - en zone rural, industriel, urbain et maritime ;
   - en zone côtière (à une distance comprise entre 1 km et 10 km de la ligne côtière).

b. Procédé de laquage « Seaside PA »

   Le prétraitement des profilés est assuré par un décapage chimique (1 g/m^2) et par réalisation d'une pré-anodisation (couche d'anodisation non compactée de 3 µm à 8 µm appliquée afin d'assurer une bonne adhérence de la couche de poudre).

   La couche de laque est appliquée par-dessus en une seule opération.

   Il convient d'appliquer ce procédé de laquage :

   - à la côte, jusqu'à une distance d'1 km par rapport à la ligne côtière ;
   - dans les piscines ;
   - sur les sites industriels présentant une pollution élevée jusqu'à 1 km de la source de la pollution.

La surface laquée peut être réalisée en une série de coloris, de niveaux de brillance et de textures, un nuancier peut être obtenu auprès du titulaire d'agrément et du fabricant de menuiserie.

7.2 Performances des fenêtres

Selon la perméabilité à l'air, l'étanchéité à l'eau et la résistance aux effets du vent, les forces de manœuvre, la résistance à l'abus d'utilisation et la résistance à l'utilisation répétée, les différentes fenêtres des séries MasterLine 8 (à vantail normal) et Masterline 8 HV (à vantail caché) peuvent être utilisées pour les types de bâtiments indiqués, conformément au tableaux suivants.

Tableau 14 – Aptitude des fenêtres **Masterline 8** à **vantail normal** en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

	NBN B 25-002-1	Fenêtres fixes	Fenêtres à simple ouvrant		Fenêtres à double ouvrant	Fenêtres composées	Ensembles menuisés
Mode d'ouverture	§ 3.9	—	ouvrant à la française ou à oscillo-battant		primaire : ouvrant à la française ou à oscillo-battant secondaire : ouvrant à la française	— (1)	— (1)
Quincaillerie		—	Sobinco Chrono	Siegenia-Aubi LM 4200 Siegenia-Aubi Axxent PLUS	Sobinco Chrono	— (1)	— (1)
Annexe		1	2	4	6	8	9
		Classe d'exposition conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1:2019					
Protégée contre l'eau ruisselante (4)	§ 6.5	W4/W5/W8	W5	W7	W5	W5 (1)	W4 à W7 (1)
Non protégée contre l'eau ruisselante (4)	§ 6.5	W4/W8	W4	W7	W4	W4 (1)	W4 à W7 (1)
Applicabilité en fonction :		Applicabilité conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1 et NBN B 25-002-4					
étanchéité à l'air du bâtiment $n_{50} < 2$ (6)	§ 6.2	convient	convient	ne convient pas	convient	— (1)	— (1)
la présence d'un conditionnement d'air	§ 6.5.7	convient	convient	convient	convient	— (1)	— (1)
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	pour toutes les applications (5)	pour toutes les applications normales				
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	pour toutes les applications (5)	utilisation intensive, écoles, lieux publics				
de la fréquence d'utilisation à prévoir	§ 6.16	pour toutes les applications (5)	utilisation intensive accessible directement au public, aux écoles, à une salle de gymnastique				
de la résistance aux chocs requise	§ 6.15	En cas de résistance à l'effraction de classe RC2 : toutes les applications résidentielles et les bureaux non accessibles au public de l'extérieur (2) En cas de résistance à l'effraction de classe RC3 : toutes les applications résidentielles et commerciales (3)					
de la résistance à l'effraction requise	§ 6.10	klasse RC2 (2)	klasse RC2 (2)		klasse RC2 (2)	klasse RC2 (1) (2)	klasse RC2 (1) (2)
		klasse RC3 (3)		klasse RC3 (3)		klasse RC3 (1) (3)	klasse RC3 (1) (3)

de la résistance à la corrosion	NBN B 25-002-4 § 5.2.1	zones C2 à C5

(1) : La performance mentionnée est limitée aux propriétés des fenêtres utilisées dans la composition.

(2) : Où l'on souhaite se protéger contre un cambrioleur occasionnel Le verre doit être conforme à la classe de résistance P4 A, conformément à la NBN EN 356 ; composants supplémentaires à fournir conformément au Tableau 20 (quincaillerie Siegenia-Aubi) ou au Tableau 21 (quincaillerie Sobinco).

(3) : Où l'on souhaite se protéger contre un cambrioleur occasionnel. Le verre doit être conforme à la classe de résistance P5 A, conformément à la NBN EN 356 ; composants supplémentaires à fournir conformément au Tableau 19 (quincaillerie Siegenia-Aubi).

(4) : Les fenêtres non protégées contre l'eau ruisselante sont des fenêtres se trouvant dans le même plan que la façade sans protection contre l'eau ruisselante ou avec à leur partie supérieure un rejet d'eau < 20 mm (NBN B25-002-1:2019, note explicative (i) au tableau 3). Plus d'information sur les classes d'exposition peut être trouvé dans l'annexe Z à la fin de ce document.

(5) : L'évaluation n'est pas distinctive ou pas d'application.

(6) : la recommandation concernant l'aptitude à l'emploi pour $n_{50} < 2$ a été évaluée sur le pire résultat individuel en surpression ou en souspression, mesuré avant vieillissement.

Tableau 15 – Aptitude des fenêtres **Masterline 8 HV** à **vantail caché** en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

	NBN B 25-002-1	Fenêtres fixes	Fenêtres à simple ouvrant			Fenêtres à double ouvrant	Fenêtres composées
Mode d'ouverture	§ 3.9	—	ouvrant à la française ou à oscillo-battant			primaire : ouvrant à la française ou à oscillo-battant secondaire : ouvrant à la française	— (1)
Quincaillerie		—	Sobinco Chrono	Siegenia-Aubi ALU 5200		Sobinco Chrono	— (1)
Annexe		1	3	5 (H > 200 cm ou L > 100 cm) avec collage	5 (H < 200 cm et B < 100 cm)	7	8
		Classe d'exposition conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1:2019					
Protégée contre l'eau ruisselante (4)	§ 6.5	W4/W5/W8	W5	W5	W7	W5	W5(1)
Non protégée contre l'eau ruisselante (4)	§ 6.5	W4/W8	W4	W4	W7	W4	W4(1)
Applicabilité en fonction :		Applicabilité conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1 et NBN B 25-002-4					
étanchéité à l'air du bâtiment $n_{50} < 2$ (6)	§ 6.2	convient	convient	convient	convient	convient	convient
la présence d'un conditionnement d'air	§ 6.5.7	convient	convient	convient	convient	convient	convient
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	pour toutes les applications (5)	pour toutes les applications normales				
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	pour toutes les applications (5)	utilisation intensive, écoles, lieux publics				
de la fréquence d'utilisation à prévoir	§ 6.16	pour toutes les applications (5)	utilisation intensive accessible directement au public, aux écoles, à une salle de gymnastique				
de la résistance aux chocs requise	§ 6.15	En cas de résistance à l'effraction de classe RC2 : toutes les applications résidentielles et les bureaux non accessibles au public de l'extérieur (2)					
de la résistance à l'effraction requise	§ 6.10	klasse RC2 (2)					klasse RC2 (1) (2)
de la résistance à la corrosion	NBN B 25-002-4 § 5.2.1	zones C2 à C5					

(1) : La performance mentionnée est limitée aux propriétés des fenêtres utilisées dans la composition.

(2) : Où l'on souhaite se protéger contre un cambrioleur occasionnel Le verre doit être conforme à la classe de résistance P4 A, conformément à la NBN EN 356 ; composants supplémentaires à fournir conformément au Tableau 20 (quincaillerie Siegenia-Aubi) ou au Tableau 21 (quincaillerie Sobinco).

(4) : Les fenêtres non protégées contre l'eau ruisselante sont des fenêtres se trouvant dans le même plan que la façade sans protection contre l'eau ruisselante ou avec à leur partie supérieure un rejet d'eau < 20 mm (NBN B25-002-1 :2019, note explicative (i) au tableau 3). Plus d'information sur les classes d'exposition peut être trouvé dans l'annexe Z à la fin de ce document.

(5) : L'évaluation n'est pas distinctive ou pas d'application.

(6) : la recommandation concernant l'aptitude à l'emploi pour n_{50} < 2 a été évaluée sur le pire résultat individuel en surpression ou en souspression, mesuré avant vieillissement.

7.3 Substances réglementées

Le titulaire d'agrément déclare être en conformité avec le règlement européen (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006) concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) pour les éléments du système fournis par le titulaire d'ATG.

Voir : economie.fgov.be.

7.4 Performances acoustiques

Une fenêtre présentant la composition ci-après a été testée conformément aux normes NBN EN ISO 717-1.

Tableau 16 – Performances acoustiques – fenêtres normales

Type de fenêtre	fenêtre fixe	fenêtre oscillo-battante	
Profilé de dormant	408.0183.XX	408.0183.XX	
Profilé d'ouvrant	-	408.0102.XX	
Joint central	-	180.9697.04	
Joint de frappe intérieur/extérieur	- / -	- / 180.9103.04	
Joint de vitrage intérieur/extérieur	180.9372.04 / 180.9204.04	180.9125.SY / 180.9103.04	
Quincaillerie	-	Sobinco Chrono	
Force de fermeture	-	< 10 Nm	
Largeur x hauteur	1230 mm x 1480 mm		
Vitrage	1010.2A/20/ 88.2A	12/16(Ar)/10	66.2A/(16)/ 88.2A
Performances du vitrage R_w (C; C_{tr}) – dB	51 (-1;-2)	40 (-1;-3)	52 (-1;-5)
Performances de la fenêtre R_w (C; C_{tr}) – dB	50 (-1;-2)	38 (-1;-5)	45 (-1;-4)

Tableau 17 – Performances acoustiques – fenêtres à vantail caché

Type de fenêtre	fenêtre oscillo-battante			fenêtre oscillo-battante		
Profilé de dormant	408.0536.XX			408.0536.XX		
Profilé d'ouvrant	408.0502.XX			408.0510.XX		
Joint central	180.9698.04			180.9698.04		
Joint de frappe intérieur/extérieur	180.8204.04 / 180.9641.04			180.8204.04 / 180.9825.04		
Joint de vitrage intérieur/extérieur	180.9120.XX / 180.9641.04			180.9126.XX / 180.9825.04		
Quincaillerie	Sobinco Chrono			Sobinco Chrono		
Force de fermeture				< 10 Nm		
Largeur x hauteur	1230 mm x 1480 mm			1230 mm x 1480 mm		
Vitrage	12 / 16(Ar) / 10	10 / 16(Ar) / 66.2A	66.2A / 16(Ar) / 88.2A	12 / 16(Ar) / 10	10 / 16(Ar) / 66.2A	66.2A / 16(Ar) / 88.2A
Performances du vitrage R_w (C; C_{tr}) – dB	40 (-1;-3)	46 (-2;-5)	52 (-1;-5)	40 (-1;-3)	46 (-2;-5)	52 (-1;-5)
Performances de la fenêtre R_w (C; C_{tr}) – dB	39 (-2;-6)	44 (-1;-5)	49 (-1;5)	38 (-2;-5)	43 (-1;-4)	47 (-2;5)

7.5 Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées

Une fenêtre présentant la composition ci-après a été mise à l'essai conformément à la norme NBN EN 1191.

Tableau 18 – Performances en matière de charge cyclique

Type de fenêtre	fenêtre oscillo-battante	fenêtre oscillo-battante	fenêtre oscillo-battante
Profilé de dormant	408.0183.XX	501.0183.XX	008.3125.XX
Profilé d'ouvrant	408.0102.XX	501.0192.XX	008.3112.XX
Joint central	180.9698.04	180.8682.04	080.9657.04
Joint de frappe intérieur/extérieur	180.9204.04 / -	180.8204.04 / -	080.8442.04 / -
Joint de vitrage intérieur/extérieur	080.9125.SY / 180.9204.04	080.9124SY / 080.9118.04	080.9124.SY / 080.9114.SY
Quincaillerie	Sobinco Chrono	Sobinco Chrono Invision PRO	Sobinco Chrono Invision GO
Force de fermeture	classe 1	klasse 1	classe 1
Largeur x hauteur	1300 mm x 2050 mm	1200 mm x 2800 mm	1200 mm x 2400 mm
Vitrage	8/15/6	10/12/6/12/10	10/12/8
Poids	93 kg	195 kg	123 kg
Performances de la fenêtre	classe 3 (20.000 cycles)	classe 3 (20.000 cycles)	classe 3 (20.000 cycles)

Pour des types de quincaillerie non testés on peut présumer que leur durabilité (voir le Tableau 3) est indicative.

7.6 Résistance à l'effraction

Différentes fenêtres de la série MasterLine 8 et autres séries ont été mises à l'essai conformément à la norme NBN EN 1627:2011. Sur cette base, le laboratoire ayant réalisé ces essais déclare que, conformément à la norme mentionnée, les fenêtres de la série « MasterLine 8 » comprenant les composants ci-après présentent la résistance à l'effraction mentionnée.

Tableau 19 – Performances en matière de résistance à l'effraction – fenêtres à quincaillerie Siegenia-Aubi

Type de fenêtre	Fenêtre fixe	Fenêtre ouvrant à la française, à tombant intérieur, fenêtre oscillo-battante ou à oscillo-battant logique			
Profilé de dormant	tous les cadres fixes mentionnés avec profilé de protection 169.6538.00				
Profilé d'ouvrant	–	408.0112.XX, 508.0112.XX, 408.0192.XX ou 508.0192.XX			
Joint central	–	tous les joints centraux			
Joint de frappe intérieur/extérieur	–	tous les joints de frappe			
Joint de vitrage intérieur/extérieur		tous les joints de vitrage			
Parcloses	Tubulaires avec remplissage local de l'espace séparant l'ouvrant du vitrage au moyen de Novatio Seal&Bond MS-50-2K, Reynaers 084.9056.04 ou Reynaers 084.9055.01				
Quincaillerie		Siegenia-Aubi LM 4200 DK RC3 ou Siegenia-Aubi axxent-DK RC3			
Nombre de charnières	–	2	2	2	2
Nombre de points de fermeture	–	12	14	16	18
largeur (l – en mm) x hauteur (H – en mm)	largeur ≤ 3000 et hauteur ≤ 4000 et l x h ≤ 4 m²	750 ≤ B ≤ 1200 et 980 ≤ H ≤ 1200	750 ≤ B ≤ 1200 et 1200 < H ≤ 2200 ou 1200 < B ≤ 1600 et 980 ≤ H ≤ 1200	750 ≤ B ≤ 1200 et 2200 < H ≤ 2400 ou 1200 < B ≤ 1600 et 1200 ≤ H < 2200	1200 < B ≤ 1600 et 2200 < H ≤ 2400
Vitrage	P5 A 44.6/12/6				
Performances de la fenêtre conformément à la NBN EN 1627	RC 3				

Différentes fenêtres d'autres séries ont été mises à l'essai conformément à la norme NBN EN 1627:2011. Sur cette base, le laboratoire ayant réalisé ces essais déclare que, conformément à la norme mentionnée, les fenêtres de la série « MasterLine 8 » et « MasterLine 8 HV » comprenant les composants ci-après présentent la résistance à l'effraction mentionnée.

Tableau 20 – Performances en matière de résistance à l'effraction – fenêtres à quincaillerie Siegenia-Aubi

Type de fenêtre	Fenêtre fixe	Fenêtre ouvrant à la française, à tombant intérieur, fenêtre oscillo-battante ou à oscillo-battant logique
Profilé de dormant	tous les cadres fixes mentionnés chaque fois avec profilé de protection 008.3102.XX au droit des angles	
Profilé d'ouvrant	–	408.0102.XX, 508.0102.XX, 408.0112.XX, 508.0112.XX, 408.0192.XX, 508.0192.XX, 408.0502.XX, 408.0503.XX, 408.0504.XX of 408.0510.XX
Mauclair	–	–
Joint central	–	tous les joints centraux
Joint de frappe intérieur/extérieur	–	tous les joints de frappe
Joint de vitrage intérieur/extérieur	tous les joints de vitrage	tous les joints de vitrage
Parcloses	Tubulaires (ventail normal) ou clips (ventail caché) avec remplissage local de l'espace séparant l'ouvrant du vitrage au moyen de Novatio Seal&Bond MS-50-2K, Reynaers 084.9056.04 ou Reynaers 084.9055.01	
Quincaillerie		Siegenia-Aubi LM 4200 DK RC2 ou Siegenia-Aubi ALU axxent PLUS DK RC2
Nombre de charnières	–	2
Nombre de points de fermeture	–	12
Largeur x hauteur	1600 mm x 2200 mm	1200 mm x 1800 mm
Vitrage	P4 A 44.4/12/6	
Performances de la fenêtre conformément à la NBN EN 1627	RC 2	

Différentes fenêtres d'autres séries ont été mises à l'essai conformément à la norme NBN ENV 1627. Sur cette base, le laboratoire ayant réalisé ces essais déclare que, conformément à la norme mentionnée, les fenêtres de la série « MasterLine 8 » et « MasterLine 8 HV » comprenant les composants ci-après présentent la résistance à l'effraction mentionnée.

Tableau 21 – Performances en matière de résistance à l'effraction – fenêtres à quincaillerie Sobinco

Type de fenêtre	Fixe	Fenêtre ouvrant à la française, à tombant intérieur, fenêtre oscillo-battante ou à oscillo-battant logique avec ou sans jour latéral ou imposte				Fenêtre à double ouvrant avec ou sans jour latéral ou imposte			
Profilé de dormant	tous les cadres fixes mentionnés chaque fois avec profilé de protection 008.3102.XX au droit des angles								
Profilé d'ouvrant	–	Tous les ouvrants mentionnés							
Mauclair	–	–				408.0115.XX, 408.0515.xx, 408.0545.xx ou mauclair intégré			
Montants ou traverses	Tous les montants et traverses mentionnés								
Joint central	–	tous les joints centraux							
Joint de frappe intérieur/extérieur	–	tous les joints de frappe							
Joint de vitrage intérieur/extérieur	tous les joints de vitrage								
Parcloses	Forme tubulaire								
Quincaillerie	–	Sobinco Chrono Safe, Sobinco Chrono Invision GO ou Sobinco Chrono Invision PRO							
Nombre de charnières	–	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre de points de fermeture	–	4	6	6	8	4	6	6	8
Largeur x hauteur	1400 mm x 2400 mm	1200 mm x 1800 mm	1400 mm x 1800 mm	1200 mm x 2400 mm	1400 mm x 2400 mm	1200 mm x 1800 mm	1400 mm x 1800 mm	1200 mm x 2400 mm	1400 mm x 2400 mm
Vitrage	P4 A 5/20/44.4								
Performances de la fenêtre conformément à la NBN ENV 1627	RC 2								

7.7 Résistance aux chocs

Une fenêtre présentant la composition ci-après a été mise à l'essai conformément à la norme NBN EN 13049:2003.

Type de fenêtre	fenêtre oscillo-battante
Profilé de dormant	408.0183.XX
Profilé de traverse	-
Profilé d'ouvrant	408.0192.XX
Mauclair	-
Joint central	180.9698.04
Joint de frappe intérieur	022.0048.04
Joint de frappe extérieur	-
Joint de vitrage intérieur/extérieur	080.9126.04 / 180.9114.04
Quincaillerie	Sobinco Invision PRO
Force de fermeture	Classe 1
Largeur x hauteur	1200 mm x 3000 mm
Vitrage	44.2/16/6/16/6
Latte à vitrage	Tubulaire
Hauteur de chute	950 mm
Performances de la fenêtre	Classe 5

Supplémentairement la résistance au choc de fenêtres de la série « MasterLine 8 » et « MasterLine 8 HV » a été déterminée comme un composant du programme d'essais de la résistance à l'effraction (voir le paragraphe 7.6).

- Pour ces fenêtres conformes à la description voulue et satisfaisant notamment à la classe de résistance à l'effraction RC 2, le laboratoire ayant réalisé ces essais déclare que la fenêtre dispose d'une résistance au choc de classe 3 ;
- Pour ces fenêtres conformes à la description voulue et satisfaisant notamment à la classe de résistance à l'effraction RC 3, le laboratoire ayant réalisé ces essais déclare que la fenêtre dispose d'une résistance au choc de classe 4 ;
- Toutes les autres fenêtres pour lesquelles une résistance au choc donnée est à prévoir (voir la NBN B 25-002-1 § 5.2.2.10) doivent être soumises à un examen supplémentaire, conformément au même paragraphe de cette norme.

7.8 Autres propriétés

7.8.1 Résistance à la charge de neige

La résistance à la charge de neige et à la charge permanente d'une fenêtre n'a pas été établie. Cette propriété n'est pas pertinente en cas de fenêtre placée à la verticale. Par conséquent, la fenêtre ne dispose pas d'une classification concernant la résistance à la charge de neige et à la charge permanente.

7.8.2 Réaction au feu

La réaction au feu d'une fenêtre n'a pas été établie. Les fenêtres présentant une réaction au feu donnée font l'objet d'un examen BENOR/ATG distinct.

7.8.3 Comportement à l'exposition au feu extérieur

Le comportement à l'exposition au feu extérieur d'une fenêtre n'a pas été établi. Les fenêtres présentant un comportement à l'exposition au feu extérieur donné font l'objet d'un examen BENOR/ATG distinct.

7.8.4 Possibilité de déverrouillage

La possibilité de déverrouillage d'une porte n'a pas été établie. Cette propriété n'est pas pertinente pour les fenêtres. Les portes présentant une possibilité de déverrouillage donnée (portes anti-panique) font l'objet d'un examen BENOR/ATG distinct.

7.8.5 Propriétés de rayonnement

Les propriétés de rayonnement de la fenêtre sont celles du panneau de remplissage à monter dans la fenêtre.

Si la fenêtre ne comporte pas de vitrage transparent, le facteur solaire « g » et le facteur de transmission lumineuse « τ_v » de la fenêtre sont tels que g = 0 et que τ_v = 0.

7.8.6 Durabilité

La durabilité des fenêtres dépend des performances à long terme des composants individuels et des matériaux ainsi que du montage du produit et de son entretien.

La description reprise dans l'agrément ainsi que les documents auxquels il est fait référence présentent une description complète des composants, leur finition et l'entretien voulu.

Par le choix des matériaux (y compris le revêtement, la protection, la composition et l'épaisseur), des composants et des méthodes de montage, le titulaire d'agrément assure une durée de vie raisonnable de son/ses produit(s) sur le plan économique, compte tenu des prescriptions d'entretien mentionnées.

7.8.7 Ventilation

Les résultats d'essai des fenêtres ont tous été établis sur des fenêtres dépourvues de dispositifs de ventilation (ni dans la fenêtre proprement dite, ni entre le cadre et le gros œuvre). Si les fenêtres sont équipées de dispositifs de ventilation, ces dispositifs de ventilation devront faire l'objet d'un examen d'agrément supplémentaire (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.1 à § 5.2.2.12) et les performances reprises dans le présent agrément technique ne pourront pas s'appliquer sans plus.

Les propriétés de ventilation de la fenêtre sont celles du dispositif de ventilation à monter dans ou à la fenêtre.

Si la fenêtre ne comporte pas de dispositifs de ventilation, la caractéristique de circulation d'air « K », l'exposant du débit d'air « n » et la surface géométrique libre « A » de la fenêtre sont tels que K = 0; n et A n'étant pas déterminés.

7.8.8 Résistance aux balles

La résistance aux balles d'une fenêtre n'a pas été établie. Par conséquent, la fenêtre ne dispose pas d'une classification concernant la résistance aux balles.

7.8.9 Résistance à l'explosion

La résistance à l'explosion d'une fenêtre n'a pas été établie. Par conséquent, la fenêtre ne dispose pas d'une classification concernant la résistance à l'explosion.

7.8.10 Comportement entre différents climats

Le comportement d'une fenêtre entre différents climats n'a pas été établi.

Pour les fenêtres vitrées transparentes, on admet qu'elles sont aptes à être exposées à un rayonnement solaire intense et à de fortes différences de température. Cette observation ne s'applique pas aux fenêtres comportant un panneau de remplissage non transparent.

CONDITIONS POUR L'UTILISATION ET LE MAINTIEN DE L'ATG

A. Le présent agrément technique se rapporte exclusivement aux produits de construction dont il est fait mention dans la page de garde de ce document.

B. Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'agrément technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produits non conformes à l'agrément technique ni pour des produits (ainsi que ses propriétés ou caractéristiques) ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.

C. L'agrément technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'agrément technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.

D. Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'agrément technique.

E. Les références à cet agrément technique devront être assorties du numéro d'identification ATG 3067 et du délai de validité.

F. Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, sont tenus de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'opérateur de certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de sa propre initiative.

G. Les informations mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du produit, traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'agrément technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'agrément technique.

H. L'UBAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions du présent document.

I. L'agrément technique reste valable, à condition que les produits, leur fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet agrément technique;
- soient soumis au contrôle continu de l'opérateur de certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'agrément technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc.

J. Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, à l'opérateur d'agrément et à l'opérateur de certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'agrément technique.

Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément, SECO/Buildwise, et sur base de l'avis favorable du groupe spécialisé "Façades", accordé le 14 octobre 2016. Par ailleurs, l'opérateur de certification, BCCA, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire d'agrément.

Date de publication : 5 mai 2026.

Pour l'UBAtc, garante de la validité du processus d'agrément

Bart De Pauw
Directeur Général

Pour les opérateurs

Buildwise

Olivier Vandooren
Directeur

SECO Belgium

Bernard Heiderscheidt
Directeur

BCCA

Olivier Delbrouck
Directeur

BUtgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

Siège social et bureaux :

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tél. : +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubatc.be
www.butgb-ubatc.be

TVA : BE 0820.344.539
RPM Bruxelles

L'UBAtc asbl est notifiée par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de :



BIJLAGEN

Annexe A : Figures

Figure 1 : Variantes d'exécution

Variantes d'isolation

"MasterLine 8 Standard"



"MasterLine 8 HI"



"MasterLine 8 HI+"



Variantes de forme

Vantail visible



Vantail caché
(latte à vitrage à l'extérieur)

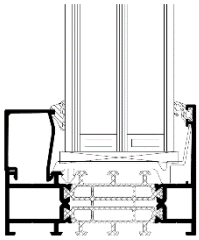


Vantail caché
(latte à vitrage à l'intérieur)

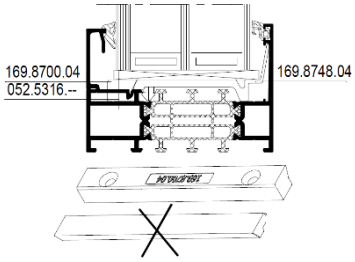


Figure 2 : Variantes d'exécution du support pour cale à vitrage de cadre fixe

détail de support ordinaire
pour cale à vitrage
(épaisseur de vitrage ≤ 50 mm)



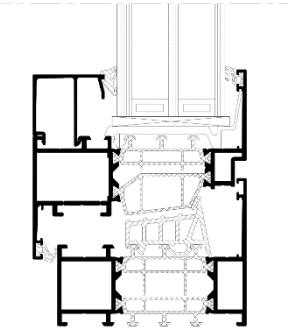
détail du support allongé
pour cale à vitrage
(épaisseur de vitrage > 50 mm)



support pour cale à vitrage 169.8748.04
à compléter avec une partie de 169.8700.04

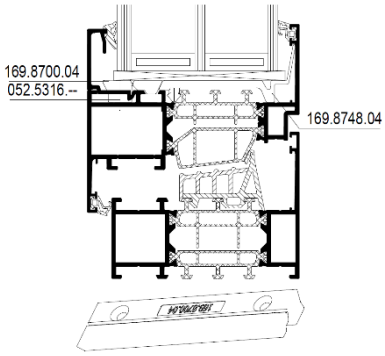
Figure 3 : Variantes d'exécution du support pour cale à vitrage de vantail

détail de support ordinaire
pour cale à vitrage
(épaisseur de vitrage ≤ 50 mm)



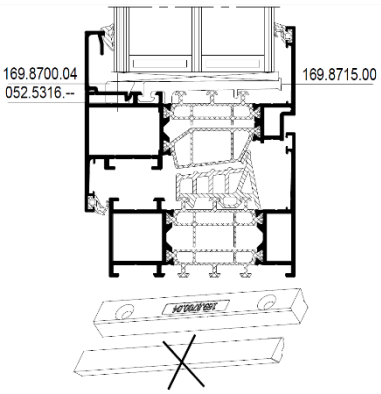
support pour cale à vitrage 169.8748.04

détail du support allongé
pour cale à vitrage
(épaisseur de vitrage > 50 mm)



support pour cale à vitrage 169.8748.04
à compléter avec 169.8700.04

détail du support allongé
pour cale à vitrage en saillie
(poids du vitrage > 170 kg)



support pour cale à vitrage 169.8715.00
à compléter avec une partie de 169.8700.04

Figure 4 : Coupe-type de fenêtre fixe

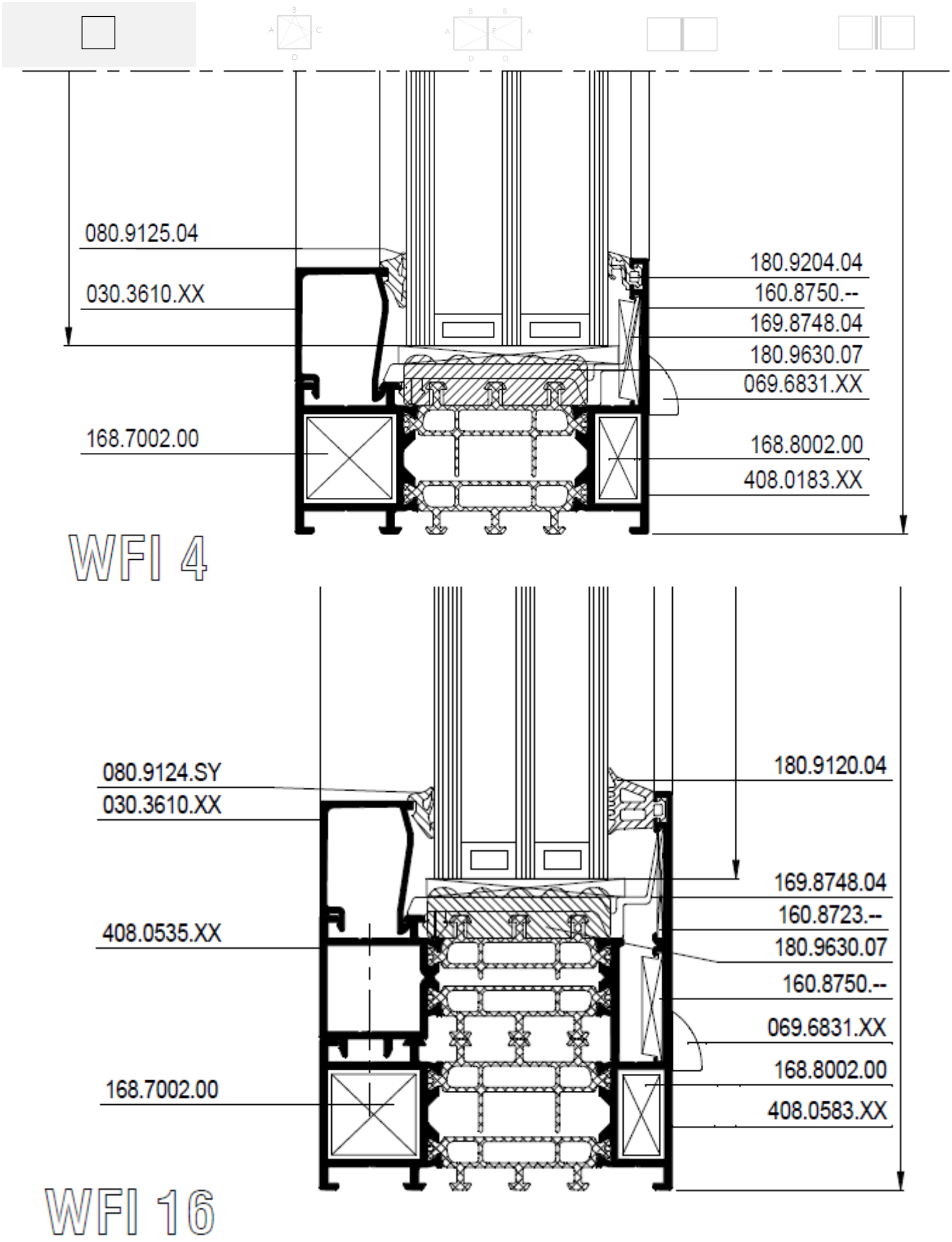


Figure 5 : Coupe-type de fenêtre oscillo-battante

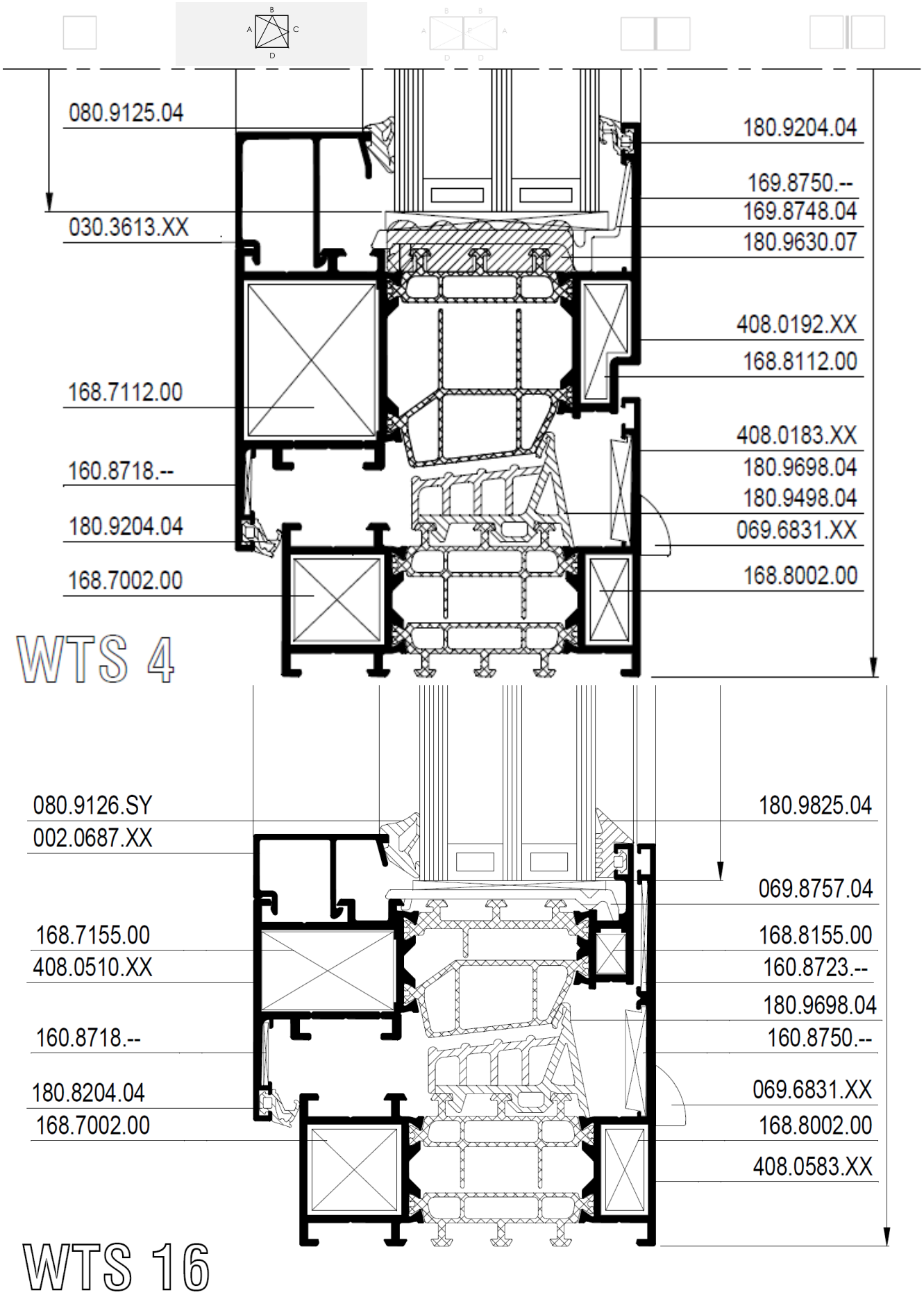
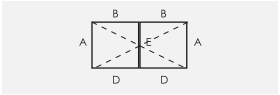
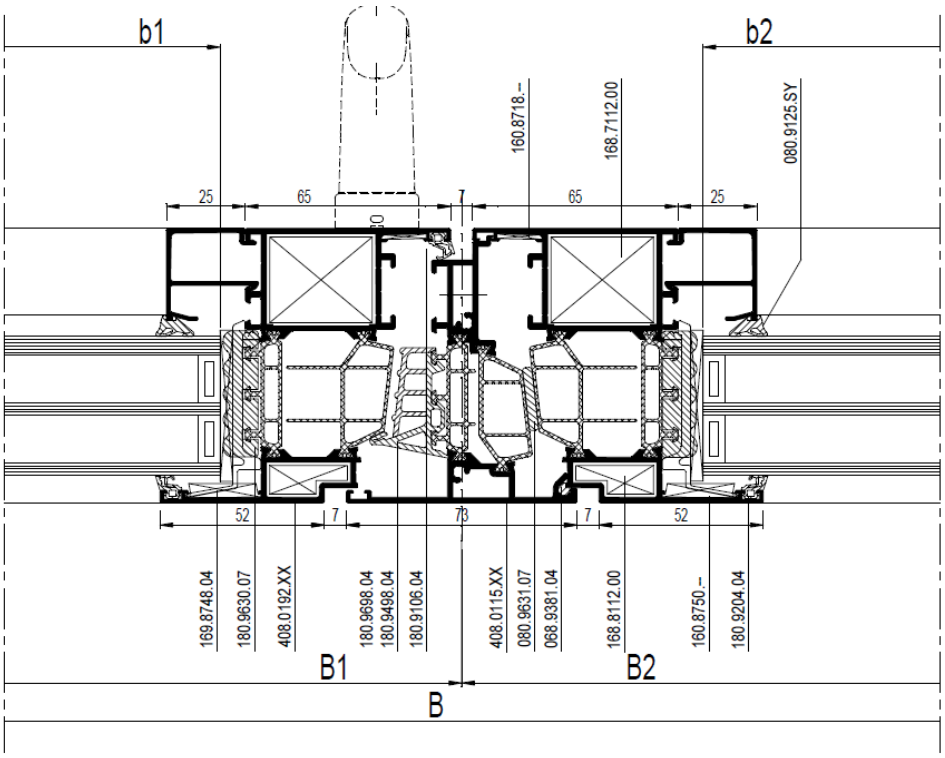
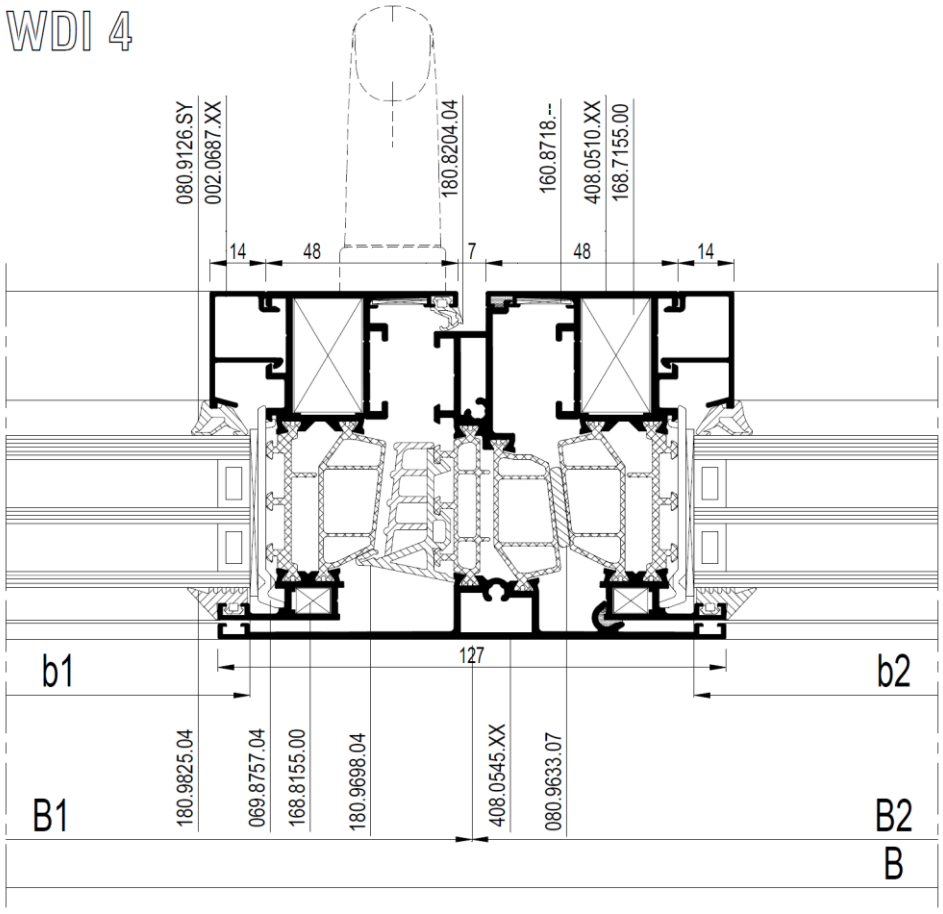


Figure 6 : Coupe-type de fenêtre à double ouvrant



variante avec mauclair





Variante avec mauclair intégré (« profilé en Z »)

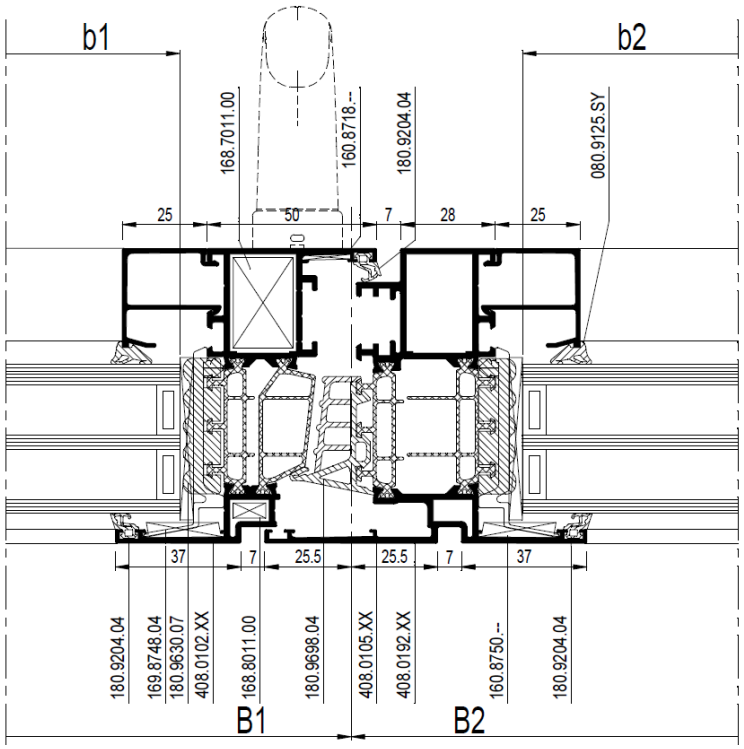
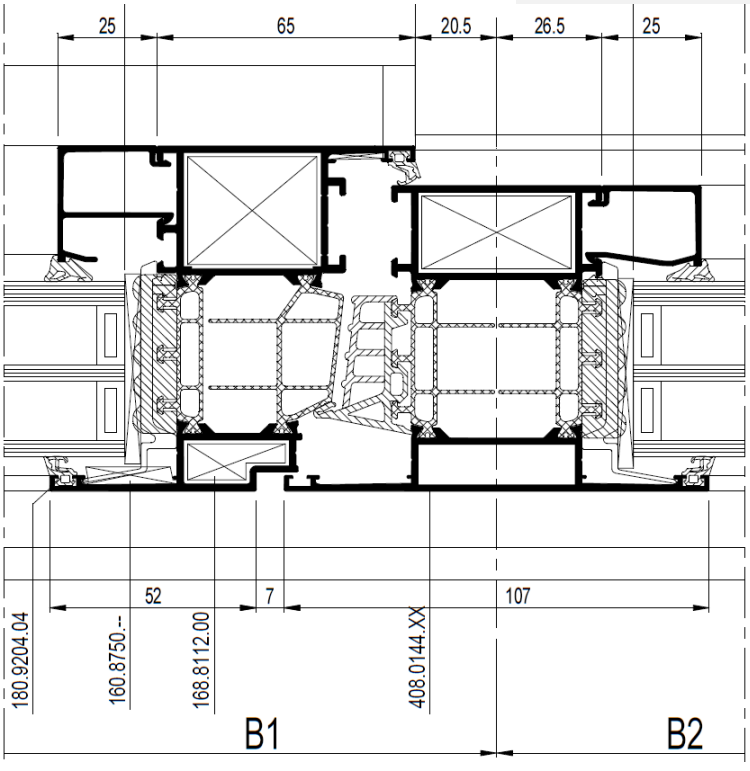


Figure 7 : Coupe-type de fenêtre composée



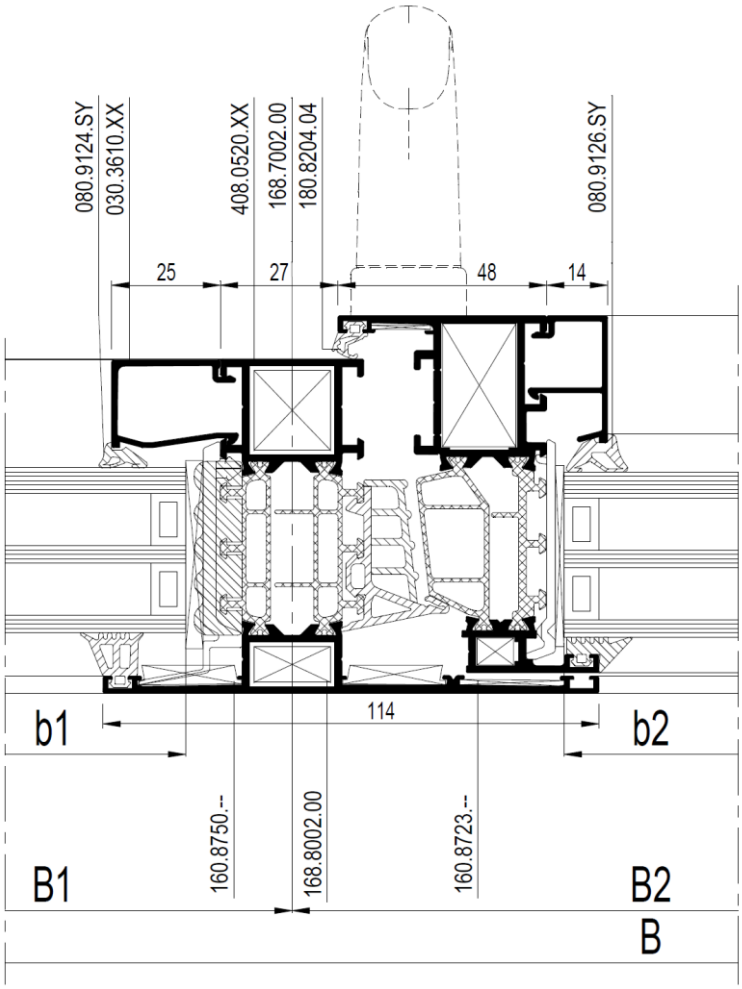
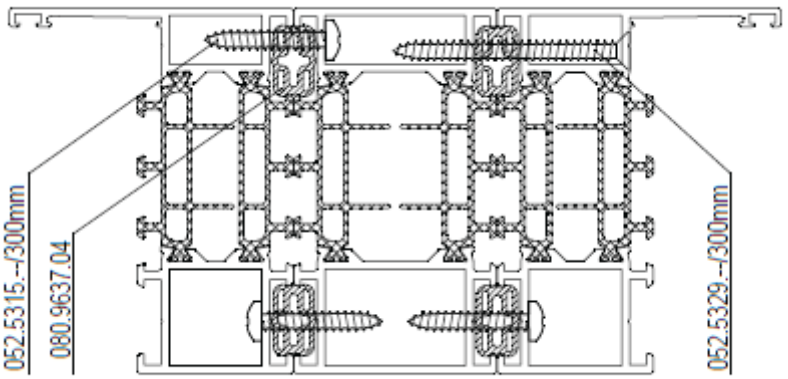


Figure 8 : Coupe-type d'ensemble menuisé



Annexe B : Fiches diagrammes de quincaillerie

Fiche « Annexe 1 » – Menuiserie fixe

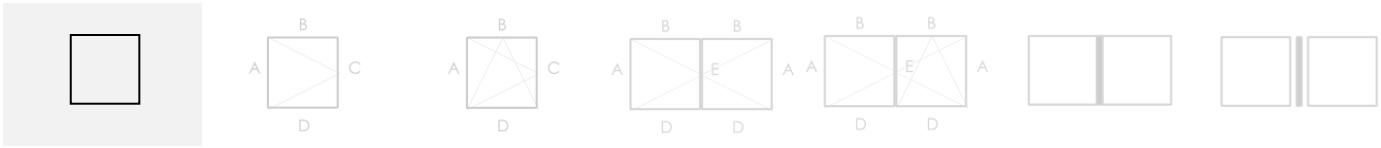
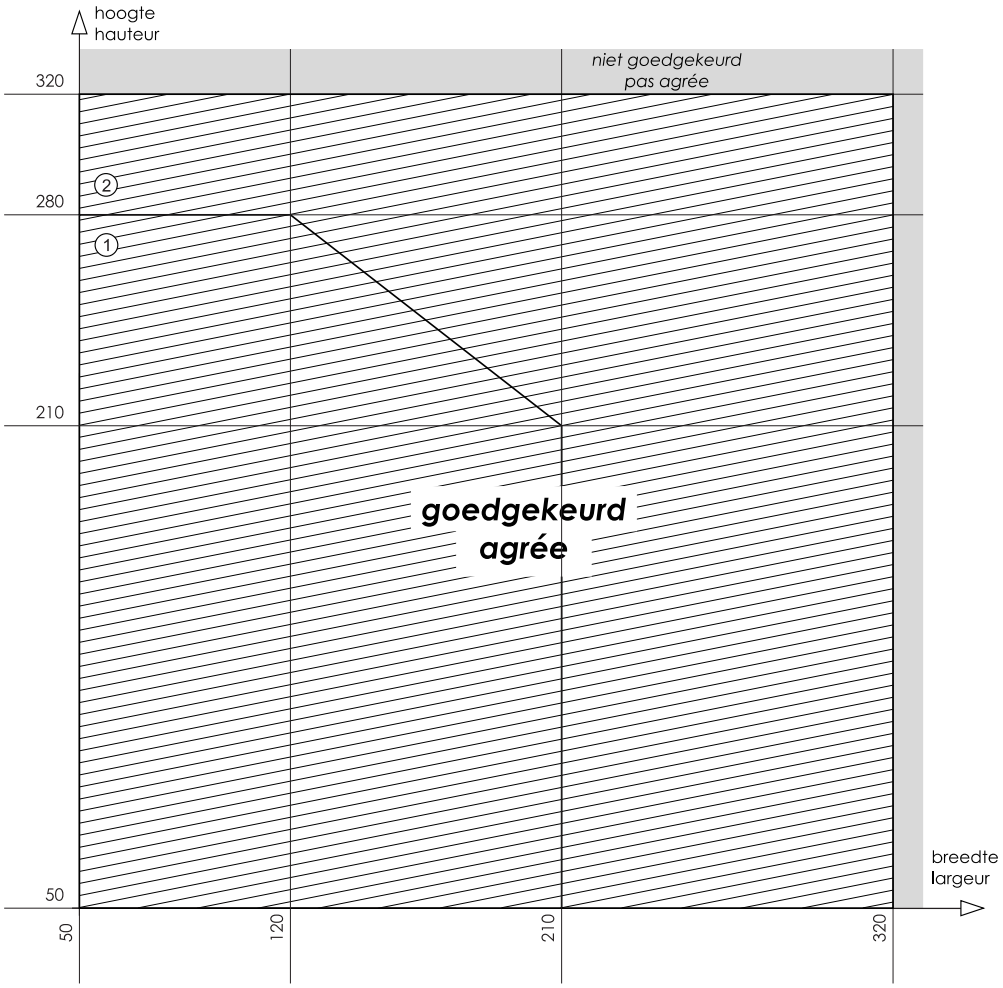
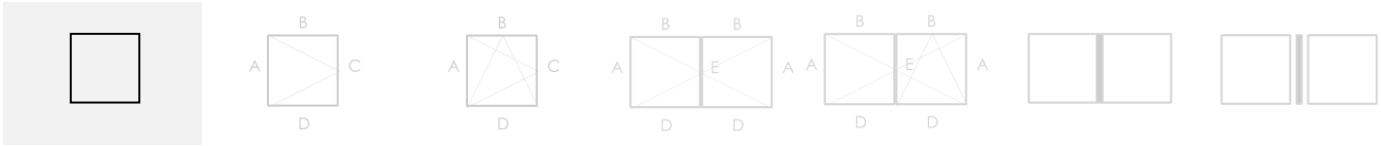


Diagramme de quincaillerie

1 : 408.0102.XX ou 508.0102.XX / 2 : 408.0192.XX, 508.0192.XX, 408.0112.XX ou 508.0112.XX

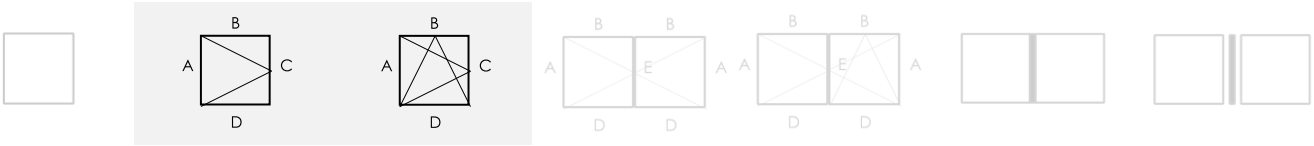
Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure.





Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

		Fenêtres fixes		
	Dimensions:	Zone 1	Zone 2	
	Type de parclose:	clips ou tubulaire	clips	tubulaire
4.2	Résistance à l'action du vent	C4	C2	C5
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.1		
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.2		
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.3		
4.5	Étanchéité à l'eau	9A	E1350	E1200
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.3		
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé, classe 3 (en cas de résistance à l'effraction, classe RC2) ou classe 4 (en cas de résistance à l'effraction, classe RC3), voir le paragraphe 7.7.		
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non applicable		
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 7.4		
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1		
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.8.5		
4.14	Perméabilité à l'air	4		
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.8.6		
4.16	Efforts de manœuvre	Non applicable		
4.17	Résistance mécanique	Non applicable		
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.8.7		
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.8		
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.9		
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non applicable		
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.10		
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, RC2 en cas de conformité à la description du Tableau 19 ou RC3 en cas de conformité à la description du Tableau 20, voir le paragraphe 7.6		



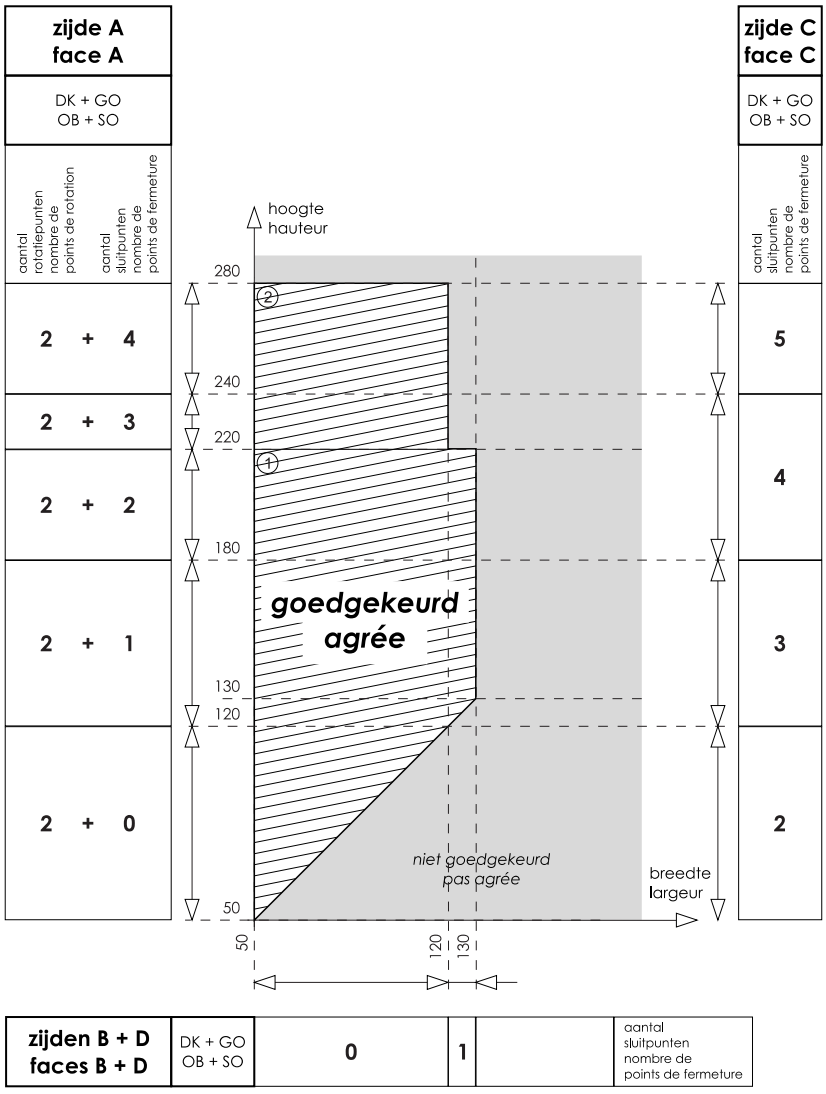
Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8:2017

	Durabilité	Poids	Résistance à la corrosion	Dimension d'essai
Chrono	H3	130	4	1300 x 1200
Chrono Invision GO	H3	130	4	1300 x 1200
Chrono Invision pro	H3	200	4	900 x 2300

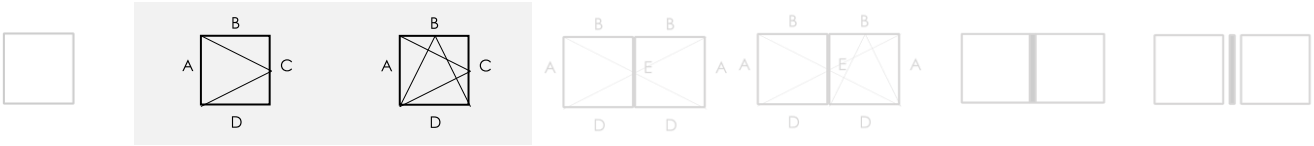
La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.
La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la fenêtre.

Diagramme de quincaillerie

1 : 408.0102.XX ou 508.0102.XX / 2 : 408.0192.XX, 508.0192.XX, 408.0112.XX ou 508.0112.XX
Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure.



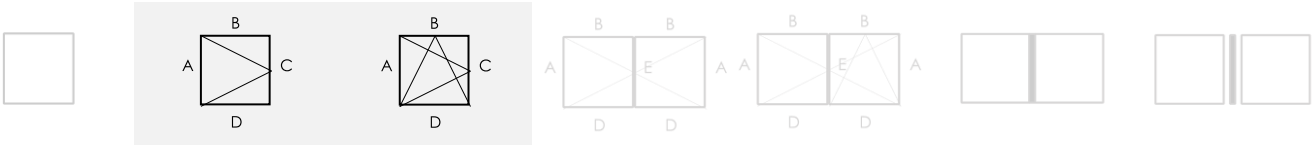
Le vantail testé le plus lourd pesait 169 kg



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

		Fenêtres à simple ouvrant
	Mode d'ouverture:	Ouvrant à la française, oscillo-battant, oscillo-battant logique ou tombant intérieur
4.2	Résistance à l'action du vent	C4
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.3
4.5	Étanchéité à l'eau	9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.3
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé ou de classe 3 (en cas de résistance à l'effraction, RC2) voir le paragraphe 7.7.
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 7.4
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.8.5
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.8.6
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.8.7
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.8
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.9
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : classe 3, 20.000 cycles), voir le paragraphe 7.5
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.10
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé ou RC2 en cas de conformité à la description du Tableau 21, voir le paragraphe 7.6

Fiche « Annexe 3 » – Quincaillerie « Sobinco Chrono (y compris Invision GO et Invision pro) » pour vantail caché



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8:2017

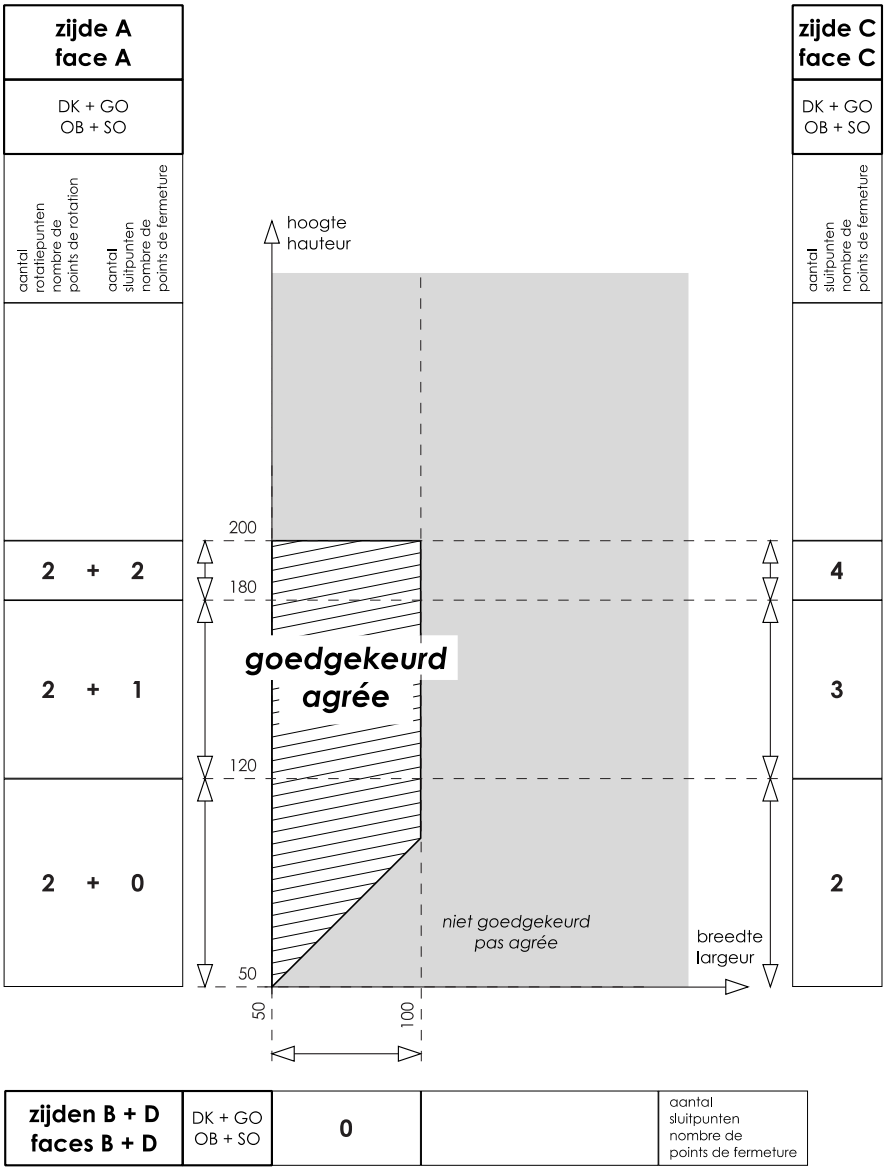
	Durabilité	Poids	Résistance à la corrosion	Dimension d'essai
Chrono	H3	130	4	1300 x 1200
Chrono Invision GO	H3	130	4	1300 x 1200
Chrono Invision pro	H3	200	4	900 x 2300

La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.
La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la fenêtre.

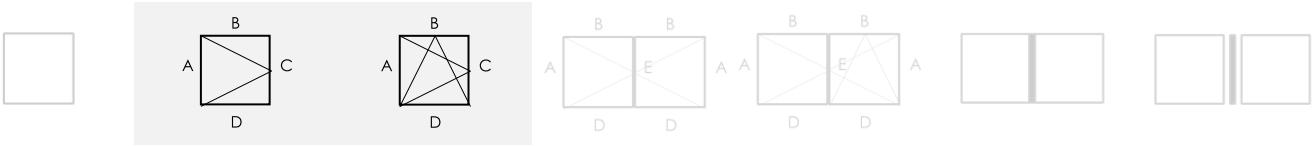
Diagramme de quincaillerie

1: 408.0510.XX ou 508.0510.XX

Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure.

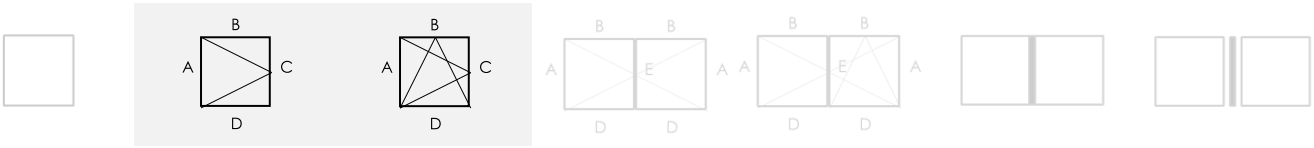


Le vantail testé le plus lourd pesait 80 kg



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

		Fenêtres à simple ouvrant
	Mode d'ouverture:	Ouvrant à la française, oscillo-battant, oscillo-battant logique ou tombant intérieur
4.2	Résistance à l'action du vent	C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.3
4.5	Étanchéité à l'eau	9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.3
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 7.7.
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 7.4
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.8.5
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.8.6
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.8.7
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.8
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.9
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : classe 3, 20.000 cycles), voir le paragraphe 7.5
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.10
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé ou RC2 en cas de conformité à la description du Tableau 21, voir le paragraphe 7.6



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8:2017

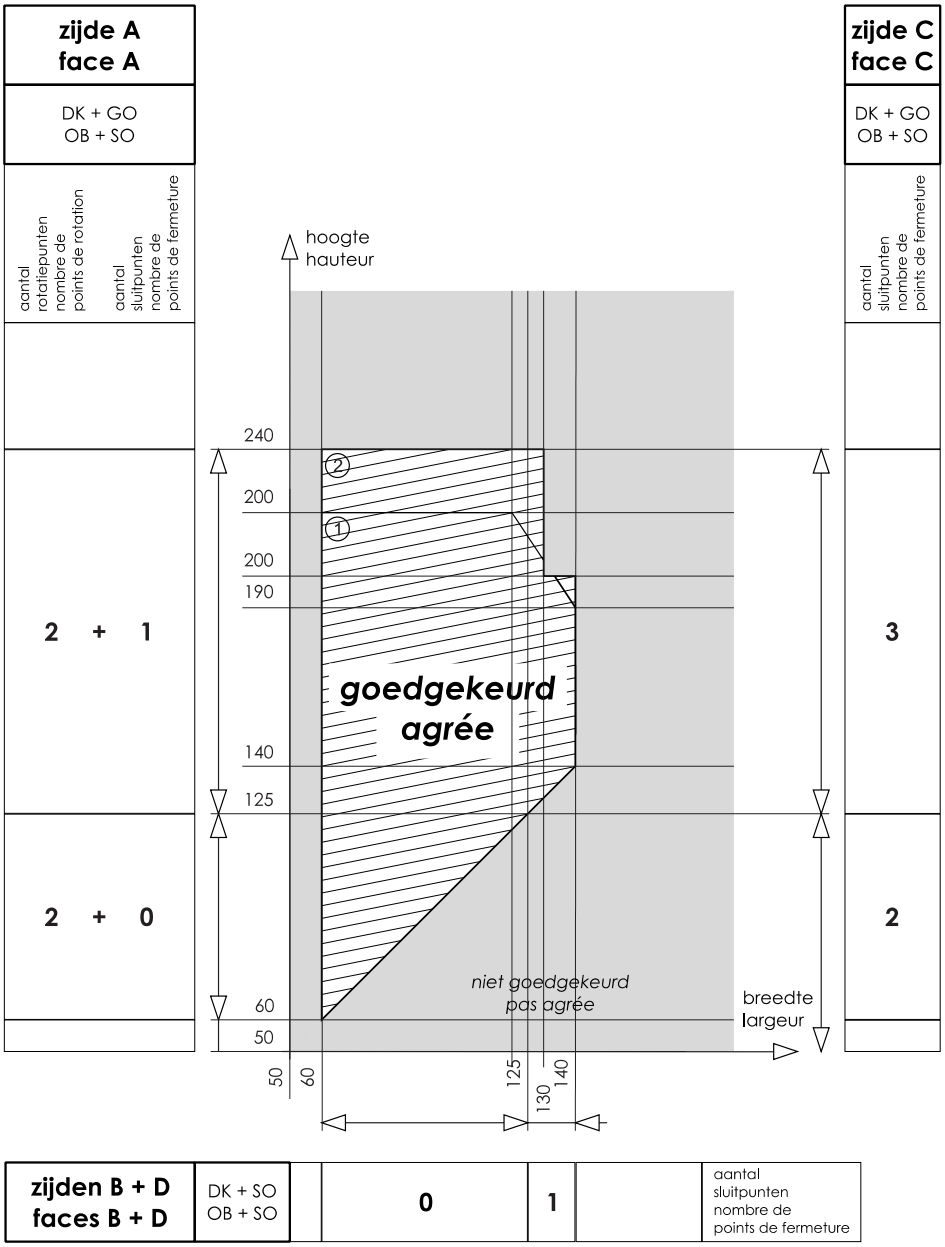
Durabilité	Poids	Résistance à la corrosion	Dimension d'essai
H2 (10.000 cycles)	130 kg	5	1550 x 1400

La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.
La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la fenêtre.

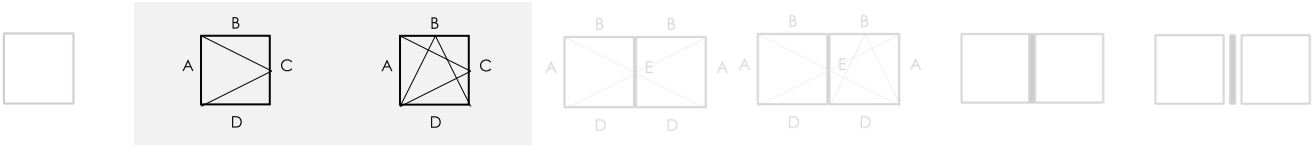
Diagramme de quincaillerie

1: 408.0102.XX ou 508.0102.XX / 2: 408.0192.XX, 508.0192.XX, 408.0112.XX ou 508.0112.XX

Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure.

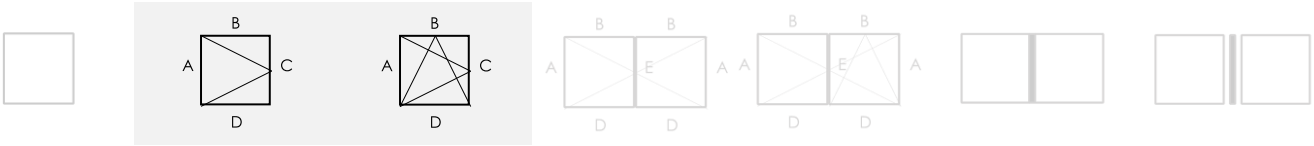


Le vantail testé le plus lourd pesait 94 kg



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

		Fenêtres à simple ouvrant
	Mode d'ouverture:	Ouvrant à la française, oscillo-battant, oscillo-battant logique ou tombant intérieur
4.2	Résistance à l'action du vent	C4
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.3
4.5	Étanchéité à l'eau	E1050
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.3
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé ou de classe 3 (en cas de résistance à l'effraction, RC2) voir le paragraphe 7.7.
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 7.4
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.8.5
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.8.6
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.8.7
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.8
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.9
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : classe H2, 10.000 cycles), voir le paragraphe 7.5
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.10
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé ou RC2 en cas de conformité à la description du Tableau 19 ou RC3 en cas de conformité à la description du Tableau 20, voir le paragraphe 7.6



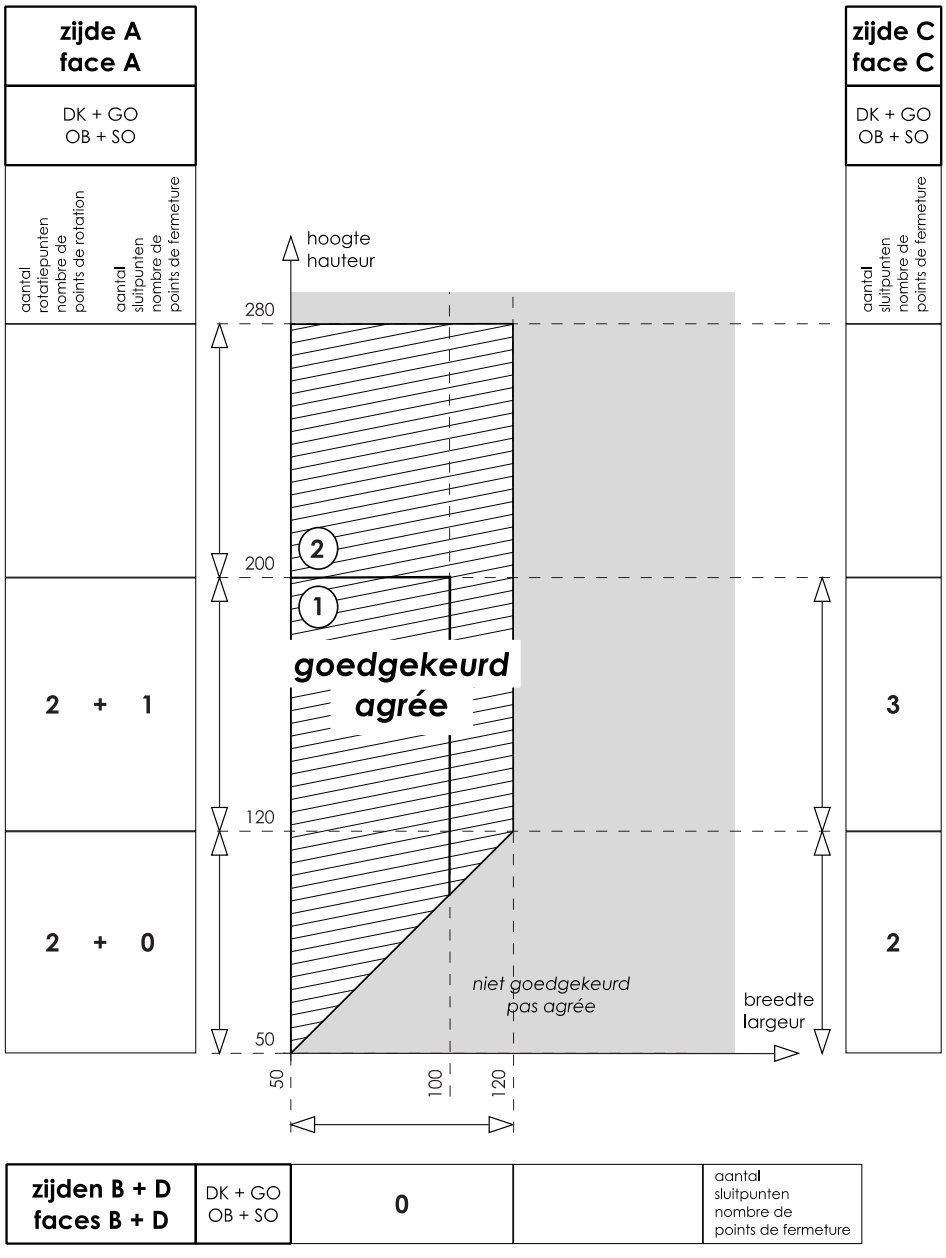
Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8:2017

Durabilité	Poids	Résistance à la corrosion	Dimension d'essai
H2 (10.000 cycles)	150 kg	5	1300 x 1200

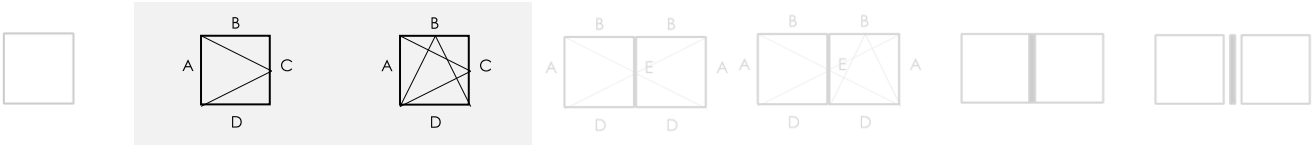
La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.
La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la fenêtre.

Diagramme de quincaillerie

1: 408.0510.XX of 508.0510.XX / 2: 408.0502.XX avec collage ou 508.0502.XX avec collage
Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure.

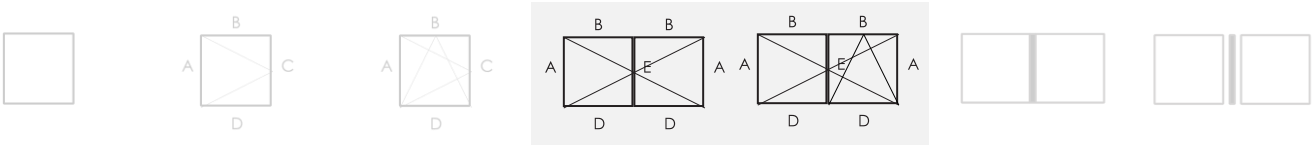


Le vantail testé le plus lourd pesait 126 kg



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

		Fenêtres à simple ouvrant	
	Mode d'ouverture:	Ouvrant à la française, oscillo-battant, oscillo-battant logique ou tombant intérieur	
		H < 200 cm et B < 100 cm	H > 200 cm ou L > 100 cm avec collage
4.2	Résistance à l'action du vent	C4	C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.1	
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.2	
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.3	
4.5	Étanchéité à l'eau	E1200	E750
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.3	
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 7.7.	
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait	
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 7.4	
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1	
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.8.5	
4.14	Perméabilité à l'air	4	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.8.6	
4.16	Efforts de manœuvre	1	
4.17	Résistance mécanique	4	
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.8.7	
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.8	
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.9	
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : classe H2, 10.000 cycles), voir le paragraphe 7.5	
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.10	
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé ou RC2 en cas de conformité à la description du Tableau 19, voir le paragraphe 7.6	



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8:2017

	Durabilité	Poids	Résistance à la corrosion	Dimension d'essai
Chrono	H3	130	4	1300 x 1200
Chrono Invision GO	H3	130	4	1300 x 1200
Chrono Invision pro	H3	200	4	900 x 2300

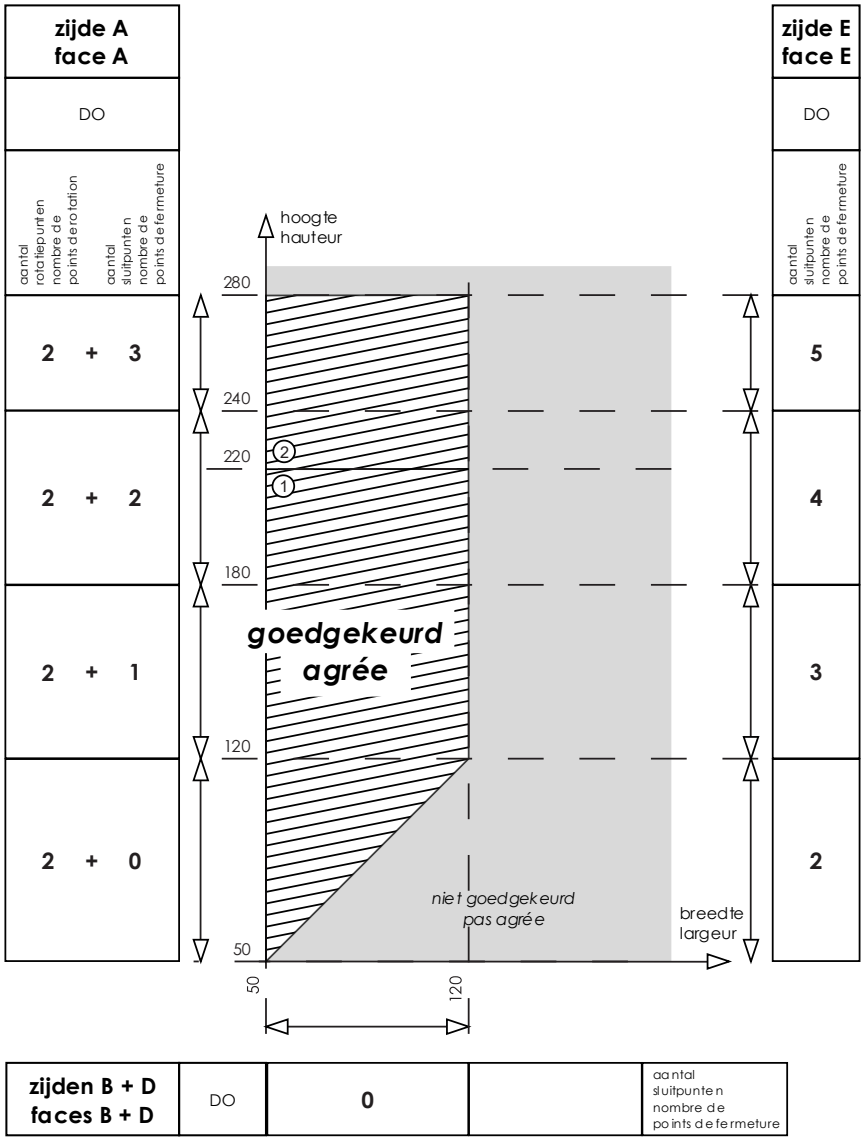
La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.

La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la fenêtre.

Diagramme de quincaillerie

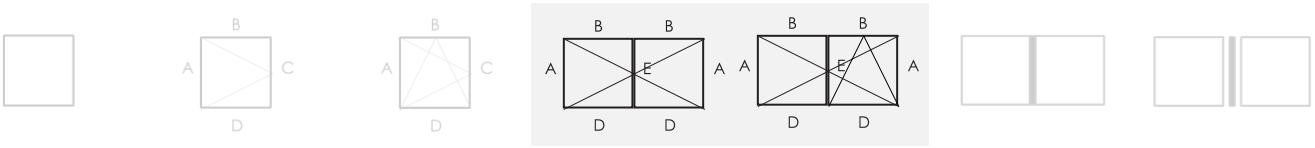
1 : 408.0102.XX ou 508.0102.XX / 2 : 408.0192.XX, 508.0192.XX, 408.0112.XX ou 508.0112.XX

Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure.



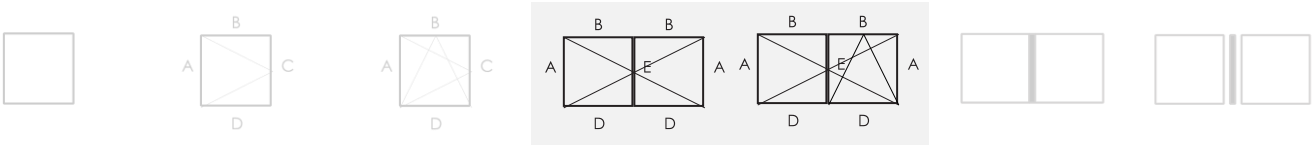
Le vantail testé le plus lourd pesait 169 kg

Fiche « Annexe 6 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Chrono (y compris Invision GO et Invision pro) » pour vantail normal



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

		Fenêtres à double ouvrant
	Mode d'ouverture:	Vantail primaire : ouvrant à la française, oscillo-battant ou oscillo-battant logique Vantail secondaire : ouvrant à la française
4.2	Résistance à l'action du vent	C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.3
4.5	Étanchéité à l'eau	9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.3
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé ou de classe 3 (en cas de résistance à l'effraction, RC2) voir le paragraphe 7.7.
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 7.4
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.8.5
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.8.6
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.8.7
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.8
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.9
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : classe 3, 20.000 cycles), voir le paragraphe 7.5
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.10
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé ou RC2 en cas de conformité à la description du Tableau 21, voir le paragraphe 7.6



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8:2017

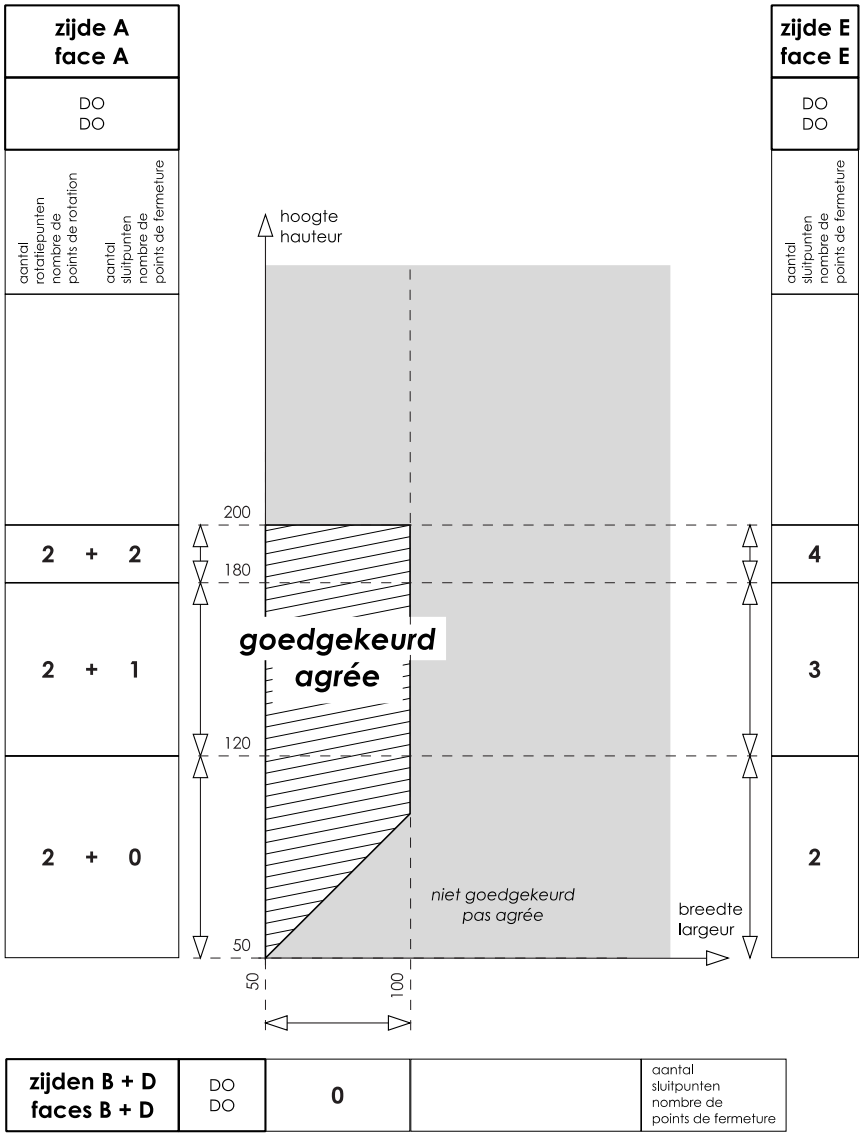
	Durabilité	Poids	Résistance à la corrosion	Dimension d'essai
Chrono	H3	130	4	1300 x 1200
Chrono Invision GO	H3	130	4	1300 x 1200
Chrono Invision pro	H3	200	4	900 x 2300

La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.
La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la fenêtre.

Diagramme de quincaillerie

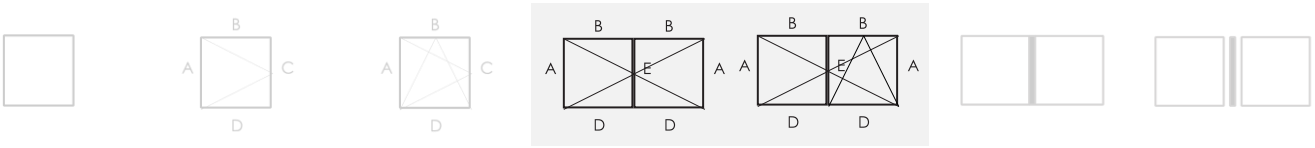
1: 408.0510.XX ou 508.0510.XX

Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure.



Le vantail testé le plus lourd pesait 80 kg

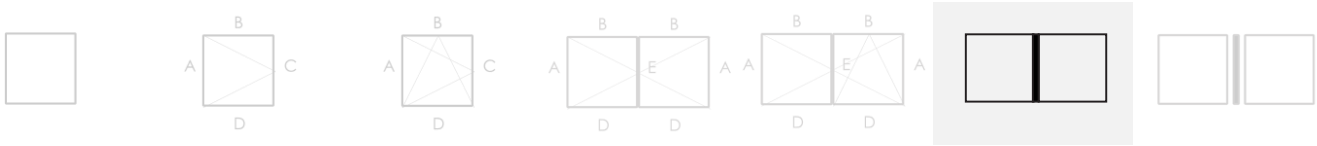
Fiche « Annexe 7 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Chrono (y compris Invision GO et Invision pro) » pour vantail caché



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

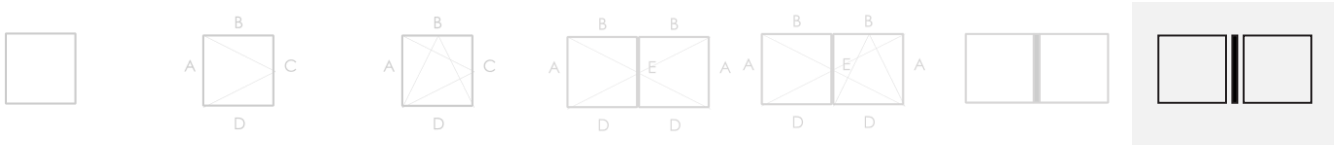
		Fenêtres à double ouvrant
	Mode d'ouverture:	Vantail primaire : ouvrant à la française, oscillo-battant ou oscillo-battant logique Vantail secondaire : ouvrant à la française
4.2	Résistance à l'action du vent	C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.3
4.5	Étanchéité à l'eau	9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.3
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 7.7.
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 7.4
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.8.5
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.8.6
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.8.7
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.8
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.9
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : classe 3, 20.000 cycles), voir le paragraphe 7.5
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.10
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé ou RC2 en cas de conformité à la description du Tableau 21, voir le paragraphe 7.6

Fiche « Annexe 8 » - Fenêtres composées pour vantail normal et vantail caché



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

		Fenêtres composées
	Mode d'ouverture:	Voir les parties mobiles
	Quincaillerie:	Voir les parties mobiles
4.2	Résistance à l'action du vent	C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.3
4.5	Étanchéité à l'eau	9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.3
4.7	Résistance aux chocs	Plus négatif des composants : non déterminé ou de classe 3 (en cas de résistance à l'effraction : RC2) voir le paragraphe 7.7.
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 7.4
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.8.5
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.8.6
4.16	Efforts de manœuvre	Plus négatif des composants
4.17	Résistance mécanique	Plus négatif des composants
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.8.7
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.8
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.9
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Plus négatif des composants (non déterminé jusqu'à la classe 3, 20.000 cycles), voir le paragraphe 7.5
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.10
4.23	Résistance à l'effraction	Plus négatif des composants (non déterminé jusqu'à RC3), voir le paragraphe 7.6



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

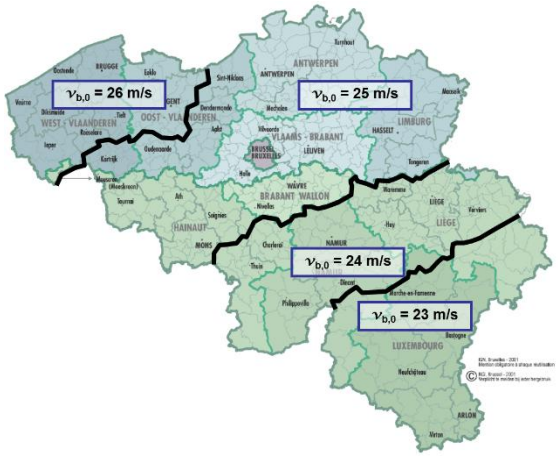
		Fenêtres composées
	Mode d'ouverture:	Voir les parties mobiles
	Quincaillerie:	Voir les parties mobiles
4.2	Résistance à l'action du vent	Plus négatif des composants : C3 à C4
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.3
4.5	Étanchéité à l'eau	Plus négatif des composants : 9 A à E750A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.3
4.7	Résistance aux chocs	Plus négatif des composants : non déterminé ou de classe 3 (en cas de résistance à l'effraction : RC2) voir le paragraphe 7.7.
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 7.4
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.8.5
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.8.6
4.16	Efforts de manœuvre	Plus négatif des composants
4.17	Résistance mécanique	Plus négatif des composants
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.8.7
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.8
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.9
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Plus négatif des composants (non déterminé jusqu'à la classe 3, 20.000 cycles), voir le paragraphe 7.5
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.8.10
4.23	Résistance à l'effraction	Plus négatif des composants (non déterminé jusqu'à RC2), voir le paragraphe 7.6

Annexe Z : « Classes d'exposition au vent des fenêtres » conformément à la NBN B 25-002-1:2019

La norme NBN B 25-002-1:2019 § 6.5 prévoit une méthode d'évaluation renouvelée concernant la spécification des classes d'étanchéité à l'air, d'étanchéité à l'eau et de résistance au vent des fenêtres.

Le prescripteur est tenu de préciser un certain nombre de données pour la façade concernée :

- La hauteur de référence z_e du bâtiment. En première approximation, on peut retenir pour z_e la hauteur du faîte, dans le cas d'un bâtiment à toiture en pente et, en cas de bâtiment à toiture plate, la hauteur du bâtiment proprement dit.
- La vitesse de référence du vent $v_{b,0}$ du bâtiment. La figure 9 de la NBN B 25-002-1 présente la vitesse de référence du vent à l'aide d'une carte de la Belgique.



- La rugosité du terrain ; Le Site Internet de Buildwise reprend un outil (« CINT ») pouvant aider à établir la catégorie de rugosité la plus négative par façade.

Sur la base des données susmentionnées, le prescripteur peut déterminer par façade la classe d'exposition au vent requise pour les fenêtres protégées contre l'eau ruisselante. Pour les fenêtres non protégées contre l'eau ruisselante, il convient de se référer à la note 2 reprise au bas du tableau 3 de la NBN B 25-002-1:2019.

Tableau 1 – Classes d'exposition au vent

Classes d'exposition :		Classe W1				Classe W2				Classe W3 [1]				Classe W4 [1]			
Vitesse de référence du vent v_{b0} :		26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s
Catégories de rugosité		Hauteur de référence maximale z_e															
Zone côtière	0													8 m			
Plaine	I										3 m	4 m	6 m	12 m	17 m	26 m	40 m
Bocage	II				3 m		3 m	4 m	6 m	5 m	6 m	8 m	12 m	22 m	31 m	44 m	65 m
Banlieue - Forêt	III		6 m	8 m	9 m	9 m	11 m	14 m	18 m	15 m	19 m	25 m	33 m	55 m	75 m	100 m	100 m
Ville	IV	15 m	18 m	21 m	26 m	23 m	28 m	36 m	44 m	39 m	48 m	60 m	79 m	100 m	100 m	100 m	100 m

Classes d'exposition :		Classe W5 [1]				Classe W6 [1]				Classe W7 [1]				Classe W8 [1]			
Vitesse de référence du vent v_{b0} :		26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s
Catégories de rugosité		Hauteur de référence maximale z_e															
Zone côtière	0	42 m				133 m				167 m				200 m			
Plaine	I	52 m	81 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Bocage	II	80 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Banlieue - Forêt	III	100 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Ville	IV	100 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m

(1): La NBN B25-002-1:2019 recommande, pour les bâtiments d'une hauteur de référence supérieure à 100 m, de procéder à des essais d'étanchéité à l'eau sous pression d'air dynamique et projection d'eau conformément à la NBN EN 13050. Dans le cadre de cet ATG, il est recommandé de le faire déjà pour les bâtiments d'une hauteur de référence supérieure à 50 m.

Par exemple, une fenêtre située en catégorie de rugosité I (plaine), soumise à une vitesse de référence du vent v_{b0} = 25 m/s et présentant une hauteur de référence z_e < 17 m satisfait aux exigences d'exposition W4.

Note : les données mentionnées dans les fiches reprises en annexe du présent agrément peuvent toujours être utilisées pour établir la hauteur de pose au-dessus du niveau du sol, conformément à la NBN B 25-002-1:2009

MASTERLINE 8

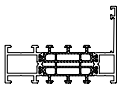
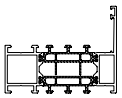
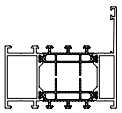
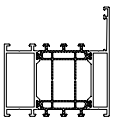
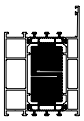
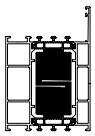
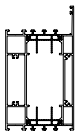
MASTERLINE 8

REYNAERS
aluminium

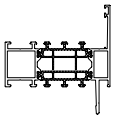
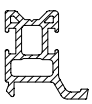
Cat. nr. 19H
Art. nr. AD.089.H19C.00
Edition 04/2017

ATG 3067 - Valable du 05/05/2026 au 04/05/2031 - Annexe - page 1/67

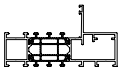
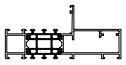
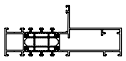
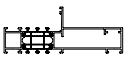
BUITENKADER
DORMANT
OUTER FRAME
BLENDRAHMEN

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0136.XX		27.34	8.4	7.00 5.00	20.473	5.431
408.0183.XX		28.74	9.8	7.00 5.00	23.193	8.350
408.0160.XX		30.74	11.4	7.00 5.00	26.779	14.341
408.0125.XX		32.74	13.8	7.00	30.365	22.783
408.1142.XX		39.34	20.8	7.00	47.849	75.532
4F8.1142.XX		39.34	20.8	7.00	47.849	75.532
408.0140.XX		44.74	26.2	7.00	63.446	159.419

BUITENKADER GEVEL
DORMANT MUR-RIDEAU
OUTER FRAME CURTAIN WALL
BLENDRAHMEN FASSADE

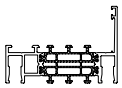
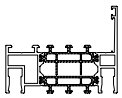
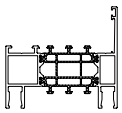
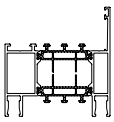
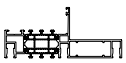
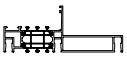
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0826.XX		33.29	9.8	7.00	25.026	12.260
408.0827.04		-	-	7.00	0.613	0.950

BUITENKADER
DORMANT
OUTER FRAME
BLENDRAHMEN

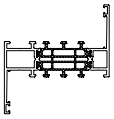
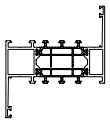
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.8110.XX		37.95	13.1	7.00	50.963	11.328
408.8130.XX		41.95	15.1	7.00	75.241	12.509
408.8139.XX		43.75	16.0	7.00	88.747	13.040
408.8155.XX		46.95	17.6	7.00	117.051	13.984

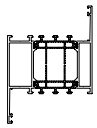
C

DILATATIEPROFIEL
PROFILE DE DILATATION
EXPANSION PROFILE
AUSDEHNUNGSPROFIL

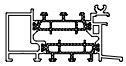
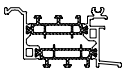
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0880.XX		39.98	8.8	7.00	22.150	5.353
408.0882.XX		34.02	9.4	7.00	26.331	8.302
408.0885.XX		37.14	11.4	7.00	29.205	13.199
408.0886.XX		49.54	14.2	7.00	32.791	21.478
408.0887.XX		59.12	16.4	7.00	88.652	11.980
408.0888.XX		62.32	18.0	7.00	115.698	12.631
408.0080.XX		15.21	2.7	7.00	0.643	0.698

Z-PROFIEL
PROFILE-Z
Z-PROFILE
Z-PROFIL

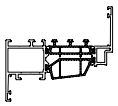
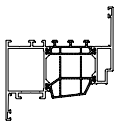
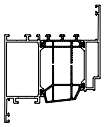
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0442.XX		33.98	11.1	7.00	24.899	10.131
408.0443.XX		35.38	12.5	7.00	27.628	14.154

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0444.XX		39.38	16.5	7.00	34.939	32.465

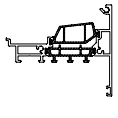
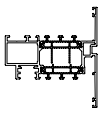
ONDERDORPEL
SEUIL
SILL
BASISPROFIL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0145.XX		25.14	6.9	7.00 5.00	15.634	4.593
408.0146.XX		22.09	3.7	7.00 5.00	9.359	3.697

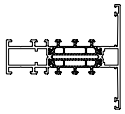
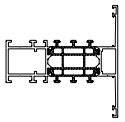
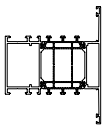
VLEUGEL
OUVRANT
VENT
FLUEGEL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0102.XX		36.02	11.1	7.00 5.00	30.785	10.891
408.0192.XX		39.20	14.1	7.00 5.00	38.629	22.332
408.0112.XX		42.20	17.1	7.00	45.992	40.312

STOLPPROFIEL
BATTEE CENTRALE FENETRE DOUBLE OUVRANTE
DOUBLE CASEMENT PROFILE
STULPPROFIL

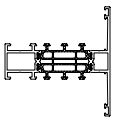
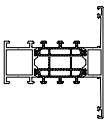
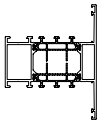
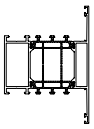
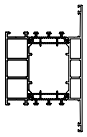
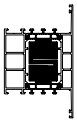
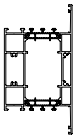
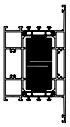
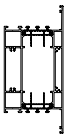
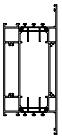
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0115.XX		31.54	11.0	7.00 5.00	24.362	9.494
408.0105.XX		58.71	16.3	7.00	39.796	20.461

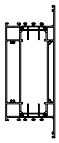
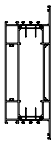
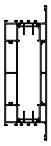
T-PROFIEL
TRAVERSE
TRANSOM-MULLION
SPROSSE

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0813.XX		38.47	11.5	7.00	32.846	10.584
408.0820.XX		39.87	13.7	7.00	36.245	15.056
408.0814.XX		43.87	16.9	7.00	45.347	35.562

C

T-PROFIEL
TRAVERSE
TRANSOM-MULLION
SPROSSE

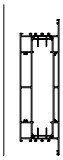
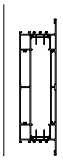
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0113.XX		33.98	11.5	7.00 5.00	23.636	10.131
408.0120.XX		35.38	12.9	7.00 5.00	26.409	14.154
408.0165.XX		37.38	14.1	7.00	30.055	21.957
408.0114.XX		39.38	17.7	7.00 5.00	33.688	32.465
408.1123.XX		43.38	20.1	7.00	46.851	64.152
4F8.1123.XX		43.38	20.1	7.00	46.851	64.152
408.0116.XX		47.38	24.1	7.00	57.107	113.868
4F8.0116.XX		47.38	24.1	7.00	57.107	113.868
408.0850.XX		51.38	28.9	7.00	67.156	186.592
408.0851.XX		55.38	32.9	7.00	75.377	282.669

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0852.XX		59.38	36.9	7.00	83.597	405.917
408.0853.XX		63.38	41.7	7.00	90.963	538.848
408.0854.XX		67.38	45.7	7.00	102.039	720.766

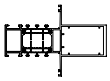
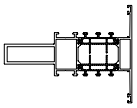
C

ATG 3067 - Valable du 05/05/2026 au 04/05/2031 - Annexe - page 5/67

T-PROFIEL
TRAVERSE
TRANSOM-MULLION
SPROSSE

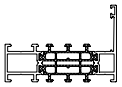
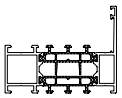
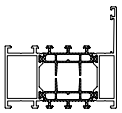
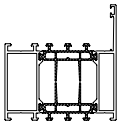
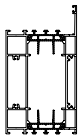
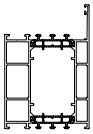
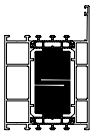
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0855.XX		71.38	49.7	7.00	110.258	938.335
408.0856.XX		75.38	52.9	7.00	120.740	1202.682

VERSTERKINGSPROFIEL
PROFILE DE RENFORCEMENT
REINFORCEMENT PROFILE
VERSTAERKUNGSPROFIL

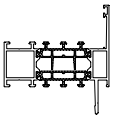
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0100.XX		43.87	21.4	7.00	67.821	29.835
408.0109.XX		49.67	27.2	7.00	116.612	34.785
408.0110.XX		52.87	31.2	7.00	158.029	38.542
408.0111.XX		47.30	24.8	7.00	96.078	23.968

C

BUITENKADER
DORMANT
OUTER FRAME HI 53MM
BLENDRAHMEN

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0136.XX		27.34	8.4	7.00	20.473	5.431
508.0183.XX		28.74	9.8	7.00	23.193	8.350
508.0160.XX		30.74	11.4	7.00	26.779	14.341
508.0125.XX		32.74	13.8	7.00	30.365	22.783
508.0140.XX		44.74	26.2	7.00	63.446	159.419
508.1142.XX		39.34	20.8	7.00	47.849	75.532
5F8.1142.XX		39.34	20.8	7.00	47.849	75.532

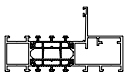
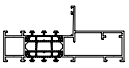
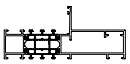
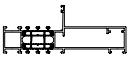
BUITENKADER GEVEL
DORMANT MUR-RIDEAU
OUTER FRAME CURTAIN WALL HI
BLENDRAHMEN FASSADE

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0826.XX		33.29	9.8	7.00	25.026	12.260

XXX
XXX
XXX
XXX

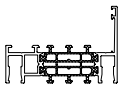
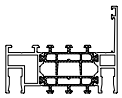
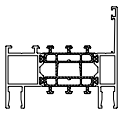
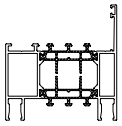
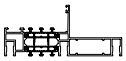
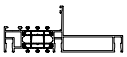
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴

BUITENKADER
DORMANT
OUTER FRAME HI 110 MM
BLENDRAHMEN

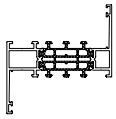
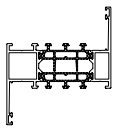
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.8110.XX		37.95	13.1	7.00	50.963	11.328
508.8130.XX		41.95	15.1	7.00	75.241	12.509
508.8139.XX		43.75	16.0	7.00	88.747	13.040
508.8155.XX		46.95	17.6	7.00	117.051	13.984

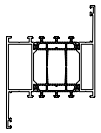
C

DILATATIEPROFIEL
PROFILE DE DILATATION
EXPANSION PROFILE
AUSDEHNUNGSPROFIL

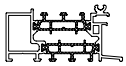
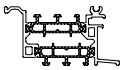
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0880.XX		39.98	8.8	7.00	22.150	5.353
508.0882.XX		34.02	9.4	7.00	26.331	8.302
508.0885.XX		37.14	11.4	7.00	29.205	13.199
508.0886.XX		49.54	14.2	7.00	32.791	21.478
508.0887.XX		50.75	13.8	7.00	88.652	11.980
508.0888.XX		53.93	17.6	7.00	115.698	12.631
408.0080.XX		15.21	2.7	7.00	0.643	0.698

Z-PROFIEL
PROFILE-Z
Z-PROFILE
Z-PROFIL

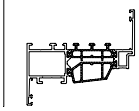
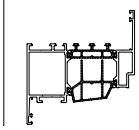
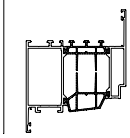
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0442.XX		33.98	11.4	7.00	24.899	10.131
508.0443.XX		35.38	12.8	7.00	27.682	14.154

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0444.XX		39.38	16.8	7.00	34.939	32.465

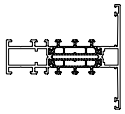
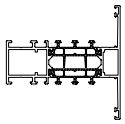
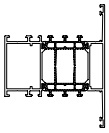
ONDERDORPEL
SEUIL
SILL
BASISPROFIL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0145.XX		25.14	6.9	7.00	15.634	4.593
508.0146.XX		22.09	3.7	7.00	9.359	3.697

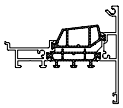
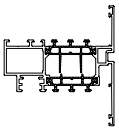
VLEUGEL
OUVRANT
VENT
FLUEGEL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0102.XX		36.01	11.1	7.00	30.785	10.883
508.0192.XX		39.01	14.1	7.00	38.528	22.296
508.0112.XX		42.01	17.1	7.00	45.898	40.230

T-PROFIEL
TRAVERSE
TRANSOM-MULLION
SPROSSE

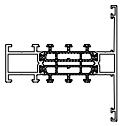
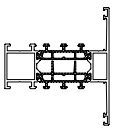
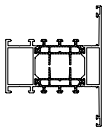
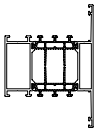
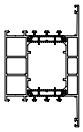
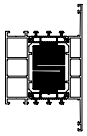
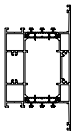
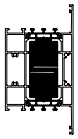
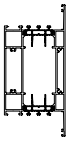
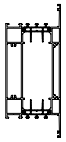
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0813.XX		37.47	11.5	7.00	32.846	10.584
508.0820.XX		39.87	13.7	7.00	36.245	15.056
508.0814.XX		43.87	16.9	7.00	45.347	35.562

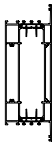
STOLPPROFIEL
BATTEE CENTRALE FENETRE DOUBLE OUVRANTE
DOUBLE CASEMENT PROFILE
STULPPROFIL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0115.XX		31.54	11.0	7.00	30.447	9.494
508.0105.XX		48.56	16.3	7.00	39.796	20.461

C

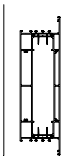
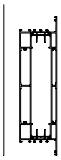
T-PROFIEL
TRAVERSE
TRANSOM-MULLION HI+ 80MM
SPROSSE

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0113.XX		33.98	11.5	7.00	23.636	10.131
508.0120.XX		35.38	12.9	7.00	26.409	14.154
508.0165.XX		37.38	14.1	7.00	30.055	21.957
508.0114.XX		39.38	17.7	7.00	33.688	32.465
508.1123.XX		43.38	20.1	7.00	46.851	64.152
5F8.1123.XX		43.38	20.1	7.00	46.851	64.152
508.0116.XX		47.38	24.1	7.00	57.107	113.868
5F8.0116.XX		47.38	24.1	7.00	57.107	113.868
508.0850.XX		51.38	28.9	7.00	67.156	186.592
508.0851.XX		55.38	32.9	7.00	75.377	282.669

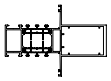
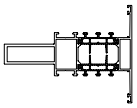
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0852.XX		59.38	36.9	7.00	83.597	405.917
508.0853.XX		63.38	41.7	7.00	90.963	538.848
508.0854.XX		67.38	45.7	7.00	102.039	720.766

C

T-PROFIEL HI
TRAVERSE
TRANSOM-MULLION HI 267 MM
SPROSSE

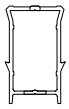
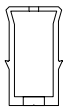
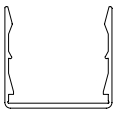
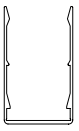
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0855.XX		71.38	49.7	7.00	110.258	938.335
508.0856.XX		75.38	52.9	7.00	120.740	1202.682

VERSTERKINGSPROFIEL
PROFILE DE RENFORCEMENT
REINFORCEMENT PROFILE HI
VERSTAERKUNGSPROFIL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0100.XX		43.87	21.4	7.00	67.821	29.835
508.0109.XX		49.67	27.2	7.00	116.612	34.785
508.0110.XX		52.87	31.2	7.00	158.029	38.542
508.0111.XX		47.30	24.8	7.00	96.078	23.968

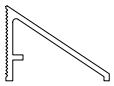
C

VERSTEVIGINGSPROFIEL
PROFILE DE RENFORCEMENT
REINFORCEMENT PROFILE
VERSTAERKUNGSPROFIL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
030.1096.00		-	-	7.00	4.881	5.085
030.1097.00		-	-	7.00	10.260	4.477
030.1098.00		-	-	7.00	19.656	6.287
030.3097.XX		22.81	11.3	7.00	2.767	5.037
030.3099.XX		31.23	15.3	7.00	9.625	5.654

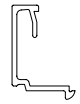
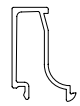
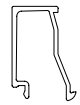
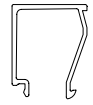
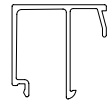
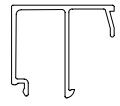
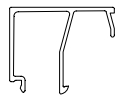
C

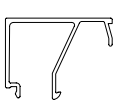
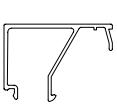
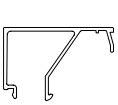
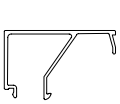
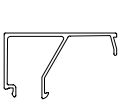
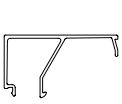
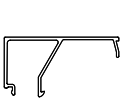
AFWERKINGSPROFIEL
PROFILE DE FINITION
FINISHING PROFILE
AUSFUEHRUNGSPROFIL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
CONDENSATIEGOOT + DRUPNEUS RECUPERATEUR D'EAU + REJET D'EAU CONDENSATION GUTTER + DRIP CAP RINNE KONDENSATION + WETTERSCHENKEL						
004.3846.XX		7.39	5.9	6.00	0.074	0.257
030.3119.XX		7.27	2.3	6.00	0.071	0.187
030.0019.XX		8.62	2.7	7.00	0.138	0.186
026.0119.XX		12.77	3.8	6.00	0.314	0.870

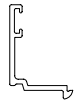
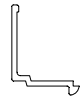
C

GLASLAT
PARCLOSE
GLAZING BEAD
GLASLEISTE

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
030.3606.XX		12.37	3.4	7.00	0.277	0.919
030.3607.XX		15.11	3.7	7.00	0.333	0.895
030.3608.XX		15.10	4.0	7.00	0.431	0.914
030.3609.XX		15.56	4.3	7.00	0.544	0.967
030.3610.XX		16.19	4.6	7.00	0.691	1.022
030.3611.XX		16.93	4.9	7.00	0.875	1.076
030.3612.XX		18.97	5.2	7.00	0.995	1.148
030.3613.XX		19.57	5.5	7.00	1.192	1.184
030.3614.XX		20.17	5.8	7.00	1.431	1.217
030.3615.XX		20.86	6.1	7.00	1.750	1.252

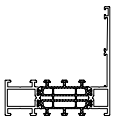
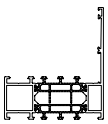
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
030.3616.XX		21.65	6.4	7.00	2.197	1.313
030.3617.XX		22.66	6.7	7.00	2.650	1.369
030.3618.XX		23.46	7.0	7.00	3.139	1.404
030.3619.XX		23.86	7.3	7.00	3.601	1.429
030.3622.XX		24.25	7.6	7.00	4.082	1.447
030.3623.XX		24.85	7.9	7.00	4.685	1.471
030.3620.XX		25.51	8.2	7.00	5.329	1.502

GLASLAT
PARCLOSE
GLAZING BEAD
GLASLEISTE

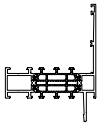
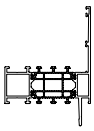
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
030.3200.XX		10.77	2.9	7.00	0.273	0.632
004.3328.XX		8.85	2.4	6.00	0.261	0.382

C

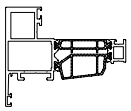
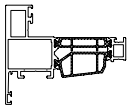
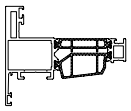
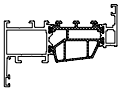
BUITENKADER
DORMANT
OUTER FRAME
BLENDRAHMEN

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0536.XX		33.60	11.1	7.00	24.162	17.790
408.0583.XX		35.00	12.5	7.00	26.952	22.766

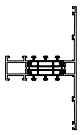
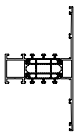
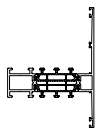
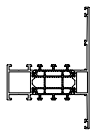
BUITENKADER GEVEL
DORMANT MUR-RIDEAU
OUTER FRAME CURTAIN WALL
BLENDRAHMEN FASSADE

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0538.XX		38.18	11.1	7.00	25.369	22.600
408.0539.XX		39.56	12.5	7.00	28.240	28.618

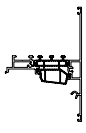
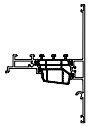
VLEUGEL
OUVRANT
VENT
FLUEGEL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0502.XX		29.97	9.4	7.00	20.628	14.734
408.0503.XX		29.97	8.8	7.00	20.768	13.429
408.0504.XX		29.97	8.2	7.00	20.974	12.016
408.0510.XX		31.27	5.2	7.00	23.567	6.568

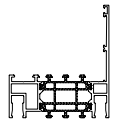
T-PROFIEL
TRAVERSE
TRANSOM
RIEGEL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0505.XX		46.50	16.9	7.00	28.783	43.140
408.0506.XX		47.90	18.3	7.00	31.859	51.658
408.0513.XX		40.24	14.2	7.00	26.535	24.652
408.0520.XX		41.64	15.6	7.00	29.445	30.863

STOLPPROFIEL
BATTEE CENTRALE FENETRE DOUBLE OUVRANTE
DOUBLE CASEMENT PROFILE
STULPPROFIL

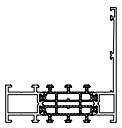
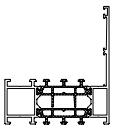
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0515.XX		44.55	15.5	7.00	28.824	37.557
408.0545.XX		43.64	15.5	7.00	28.817	37.174

UITZETTINGSPROFIEL
PROFILE DE DILATATION
EXPANSION PROFILE
DEHNUNGSPROFIL

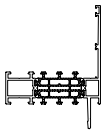
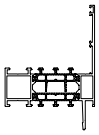
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
408.0582.XX		40.28	12.1	7.00	30.297	23.084

C

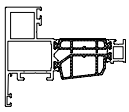
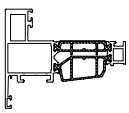
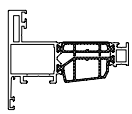
BUITENKADER
DORMANT
OUTER FRAME
BLENDRAHMEN

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0536.XX		33.60	11.1	7.00	24.162	17.790
508.0583.XX		35.00	12.5	7.00	26.952	22.766

BUITENKADER GEVEL
DORMANT MUR-RIDEAU
OUTER FRAME CURTAIN WALL
BLENDRAHMEN FASSADE

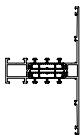
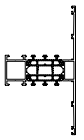
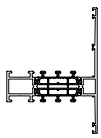
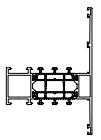
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0538.XX		38.18	11.1	7.00	25.369	22.600
508.0539.XX		39.56	12.5	7.00	28.240	28.618

VLEUGEL
OUVRANT
VENT
FLUEGEL

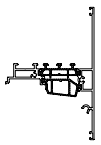
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0502.XX		29.97	9.4	7.00	20.628	14.734
508.0503.XX		29.97	8.8	7.00	20.768	13.429
508.0504.XX		29.97	8.2	7.00	20.974	12.016

T-PROFIEL
TRAVERSE
TRANSOM-MULLION
SPROSSE

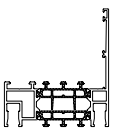
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0505.XX		46.50	16.9	7.00	28.783	43.140
508.0506.XX		47.90	18.3	7.00	31.859	51.658
508.0513.XX		40.24	14.2	7.00	26.535	24.652
508.0520.XX		41.64	15.6	7.00	29.445	30.863

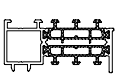
STOLPPROFIEL
BATTEE CENTRALE FENETRE DOUBLE OUVRANTE
DOUBLE CASEMENT PROFILE
STULPPROFIL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0515.XX		44.55	15.5	7.00	28.824	37.557

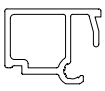
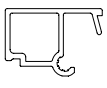
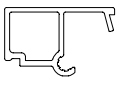
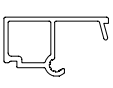
UITZETTINGSPROFIEL
PROFILE DE DILATATION
EXPANSION PROFILE
DEHNUNGSPROFIL

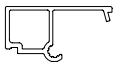
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0582.XX		40.28	12.1	7.00	30.297	23.084

HULPPROFIEL
PROFILE DE RACCORDEMENT
ADDITIONAL PROFILE
ZUSATZPROFIL

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
508.0535.XX		17.33	2.8	7.00	9.473	2.166

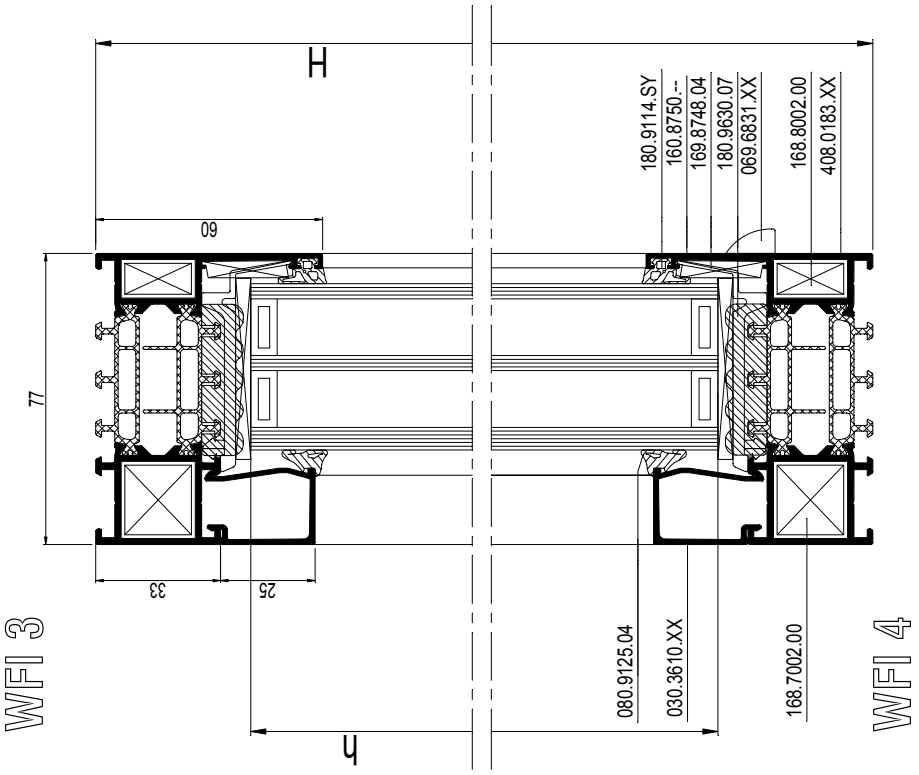
GLASLAT
PARCLOSE
GLAZING BEAD
GLASLEISTE

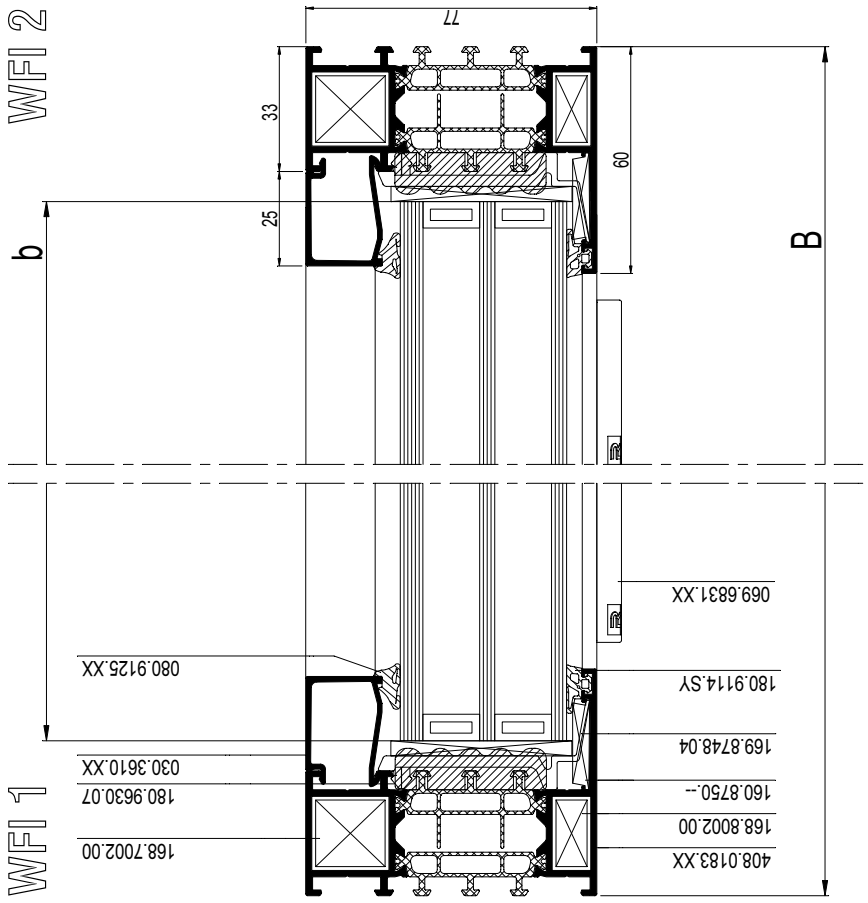
		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
002.0609.XX		7.95	1.8	6.00	0.189	0.227
002.0676.XX		10.19	2.2	7.00	0.209	0.246
002.0677.XX		10.79	2.5	7.00	0.218	0.276
002.0678.XX		7.69	2.8	7.00	0.259	0.298
002.0679.XX		7.93	3.1	7.00	0.322	0.323
002.0680.XX		8.36	3.4	7.00	0.421	0.351
002.0681.XX		10.43	3.7	7.00	0.532	0.376
002.0692.XX		10.80	4.0	7.00	0.629	0.388
002.0689.XX		11.31	4.3	7.00	0.772	0.409
002.0691.XX		12.02	4.6	7.00	0.993	0.425

		A dm²/m	P dm²/m	Lm	Ix cm⁴	Iy cm⁴
002.0690.XX		12.22	4.9	7.00	1.126	0.439

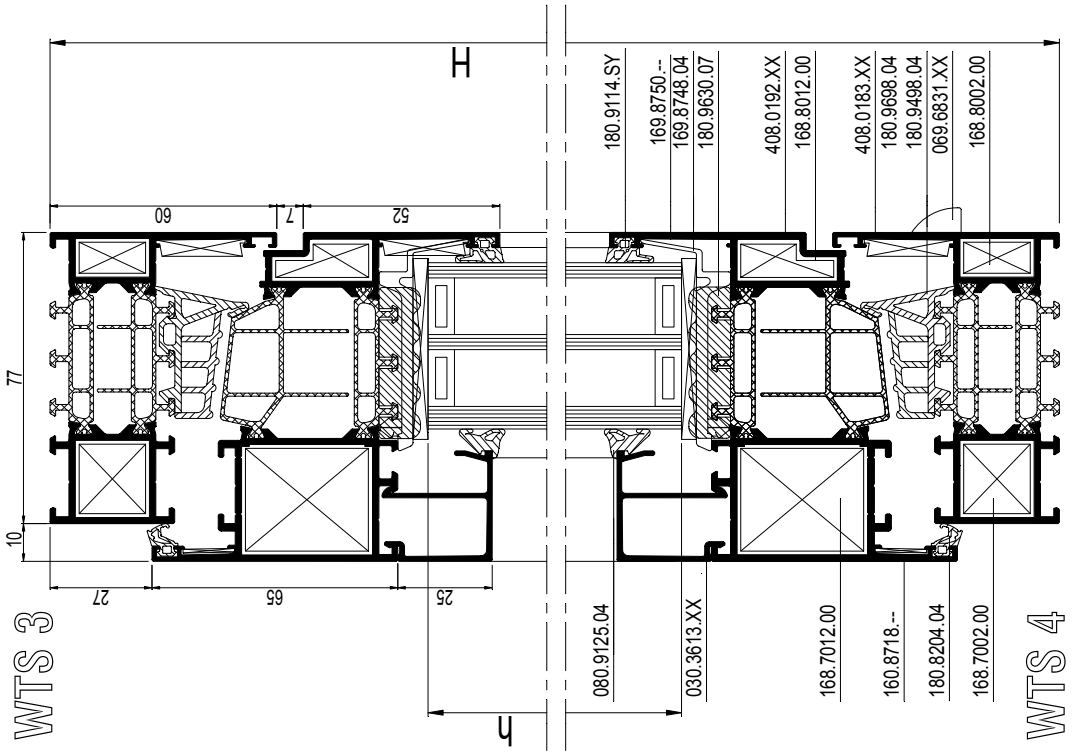
C

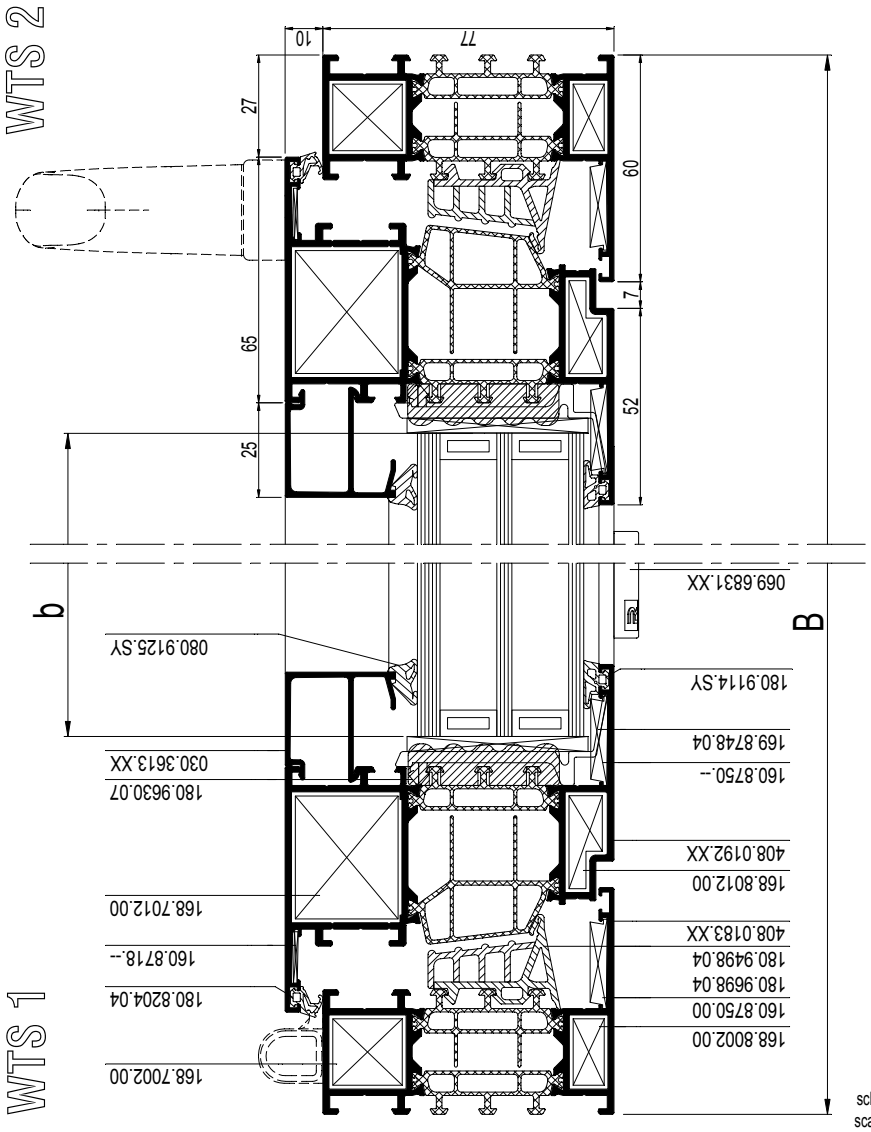
ATG 3067 - Valable du 05/05/2026 au 04/05/2031 - Annexe - page 17/67



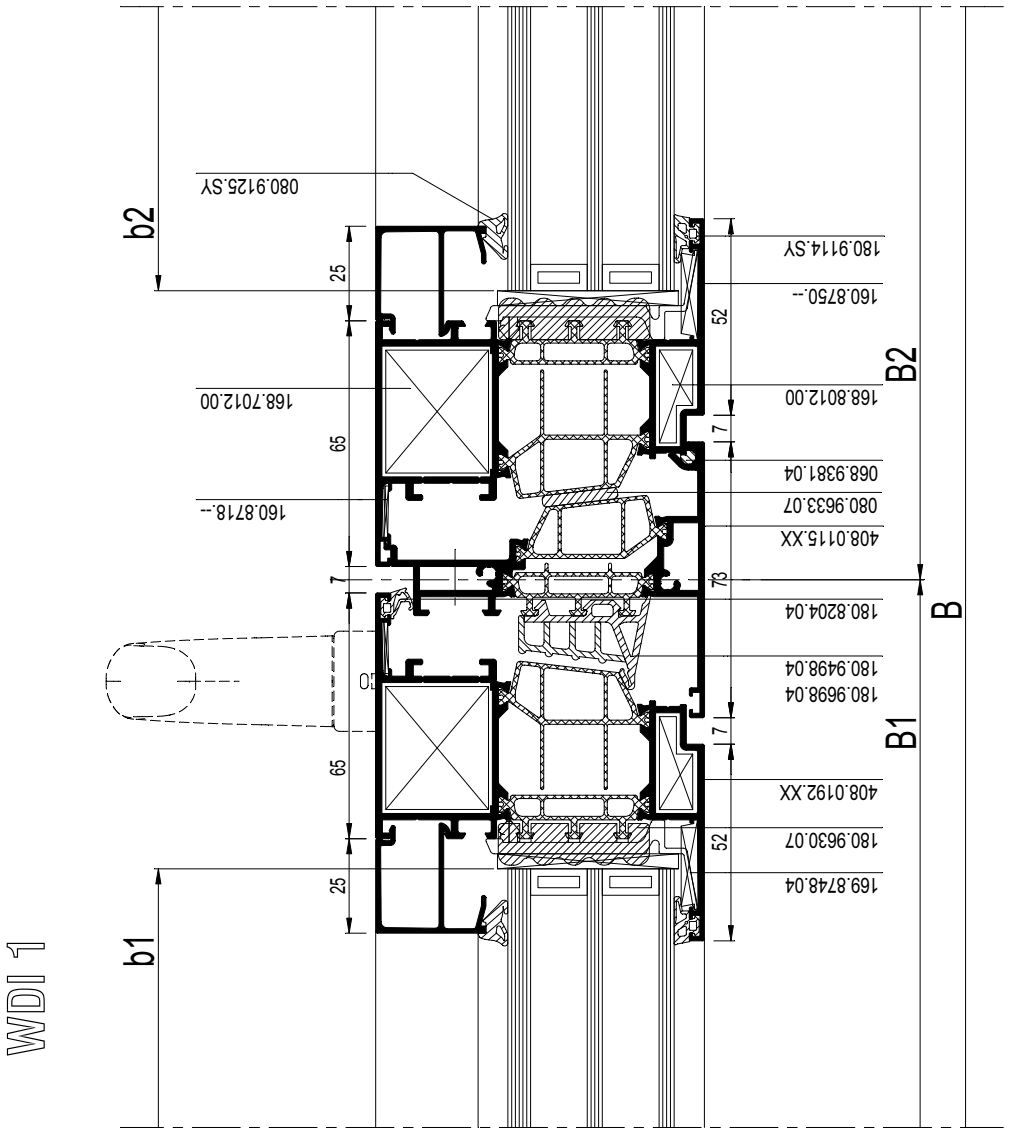


schaal - échelle
scale - Maßstab
1/2





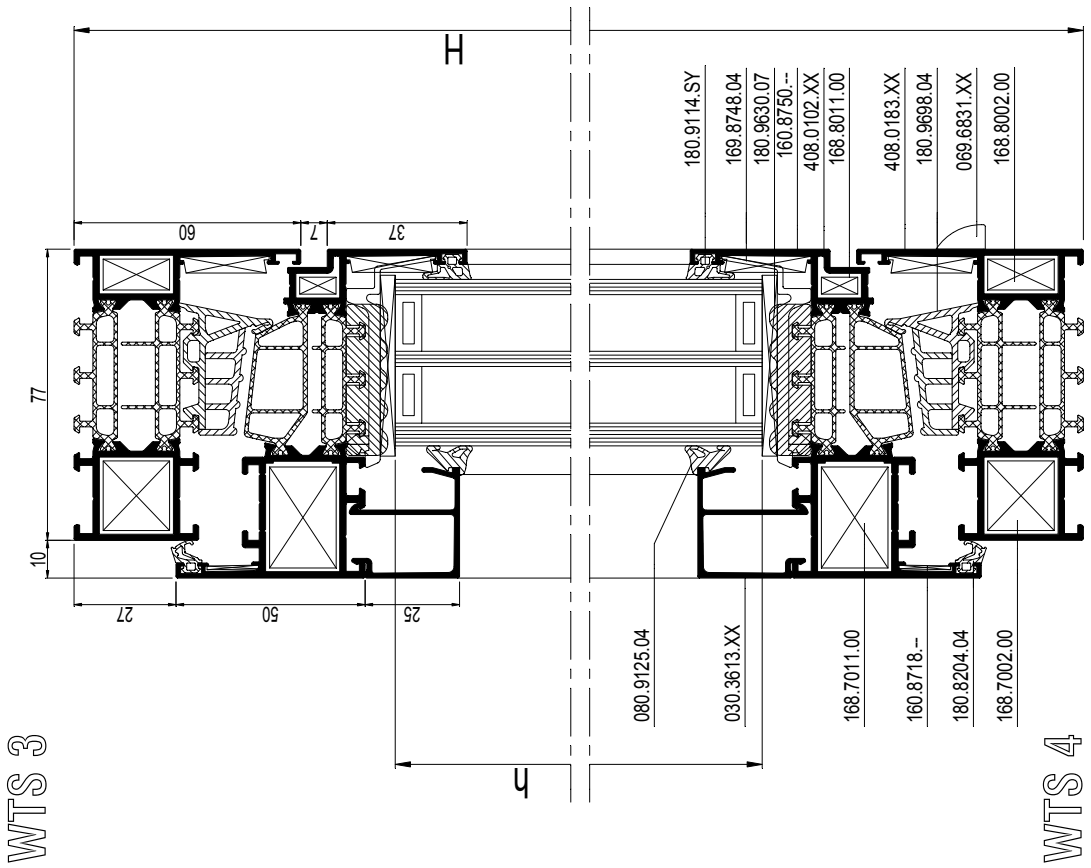
schaal - échelle
scale - Maßstab
1/2

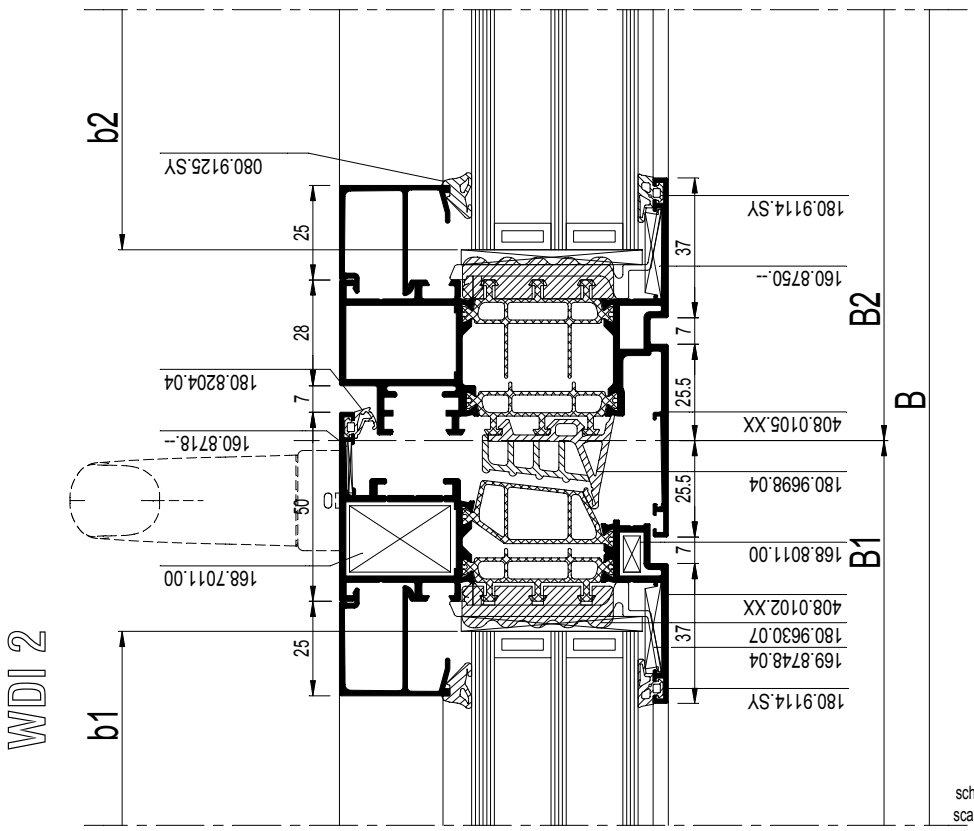


WDI 1

schaal - échelle
scale - Maßstab
1/2

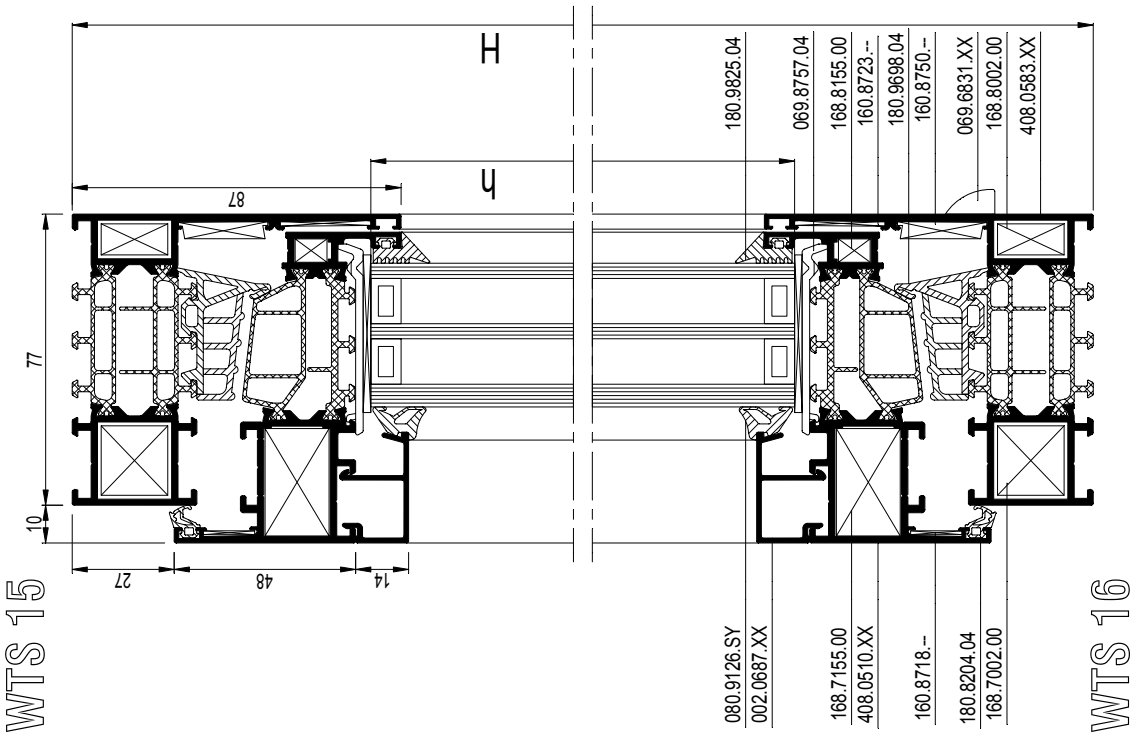
E

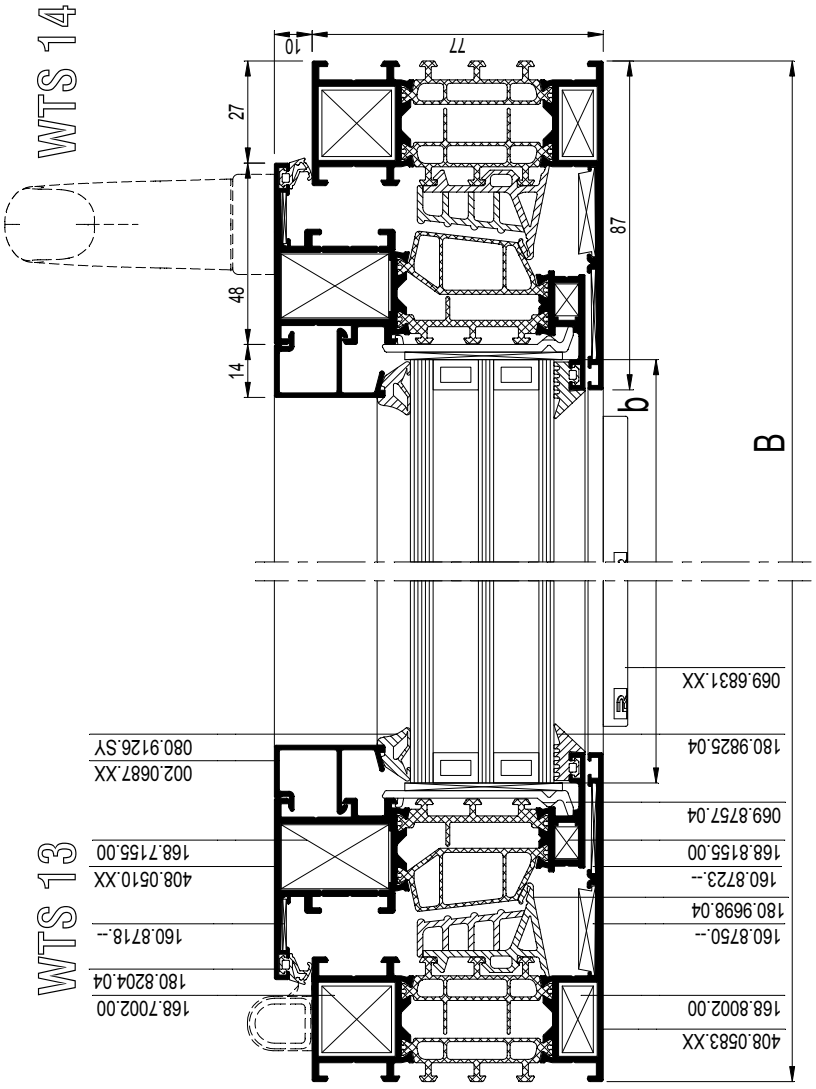




schaal - échelle
scale - Maßstab
1/2

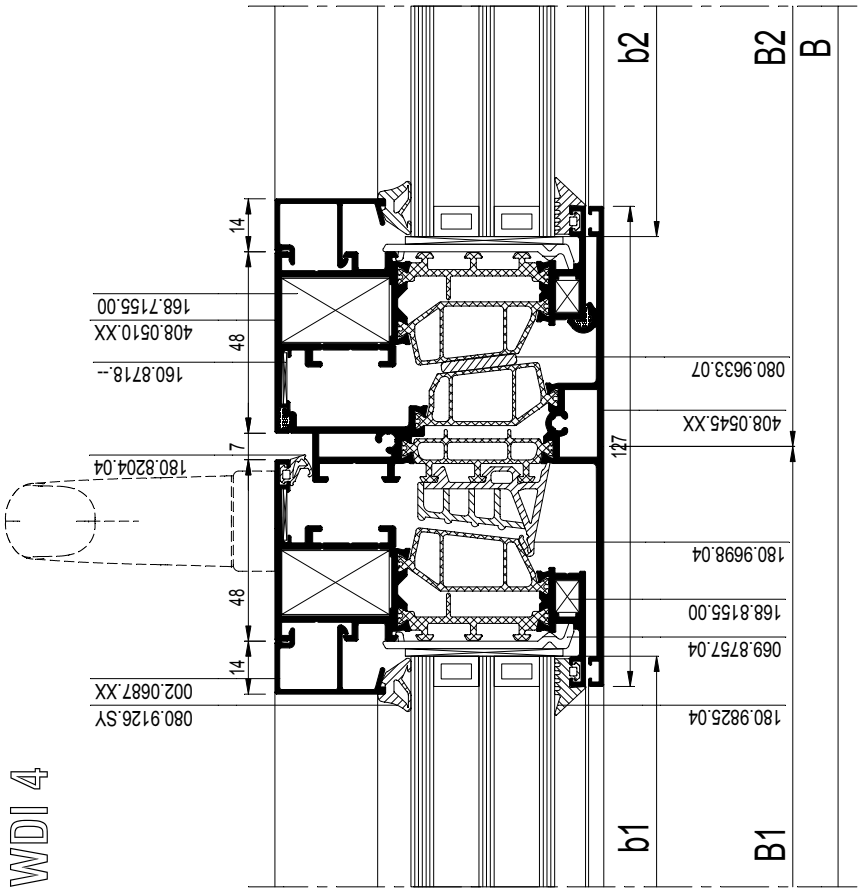
E



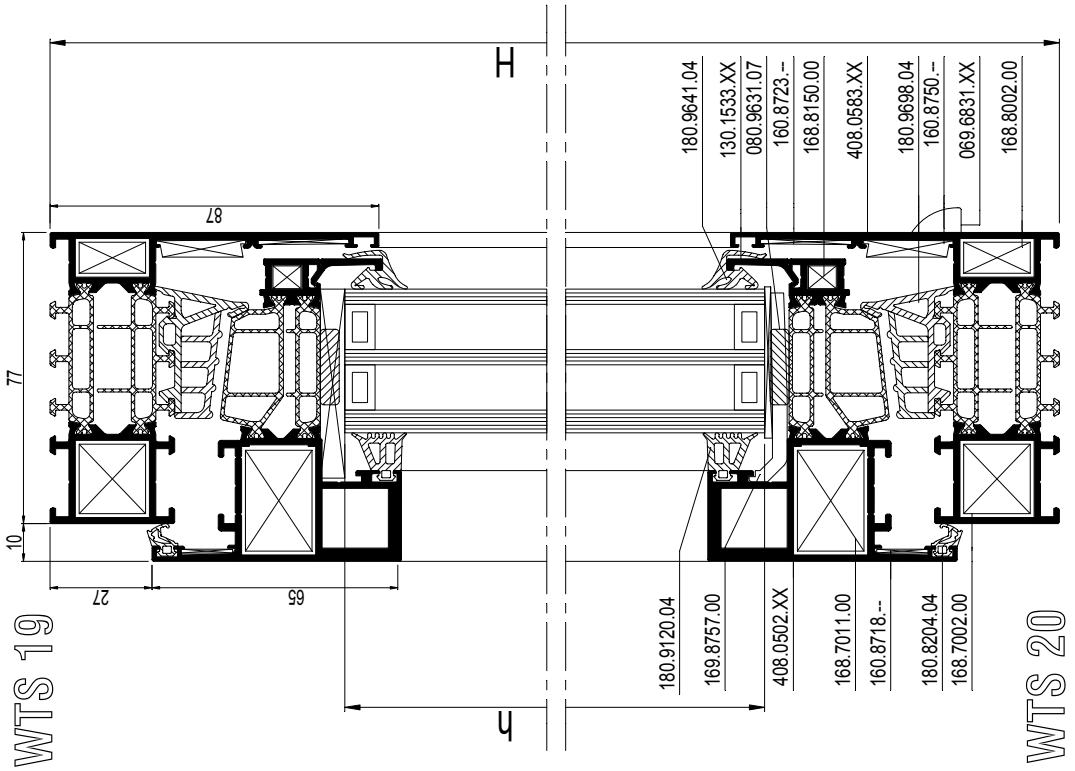


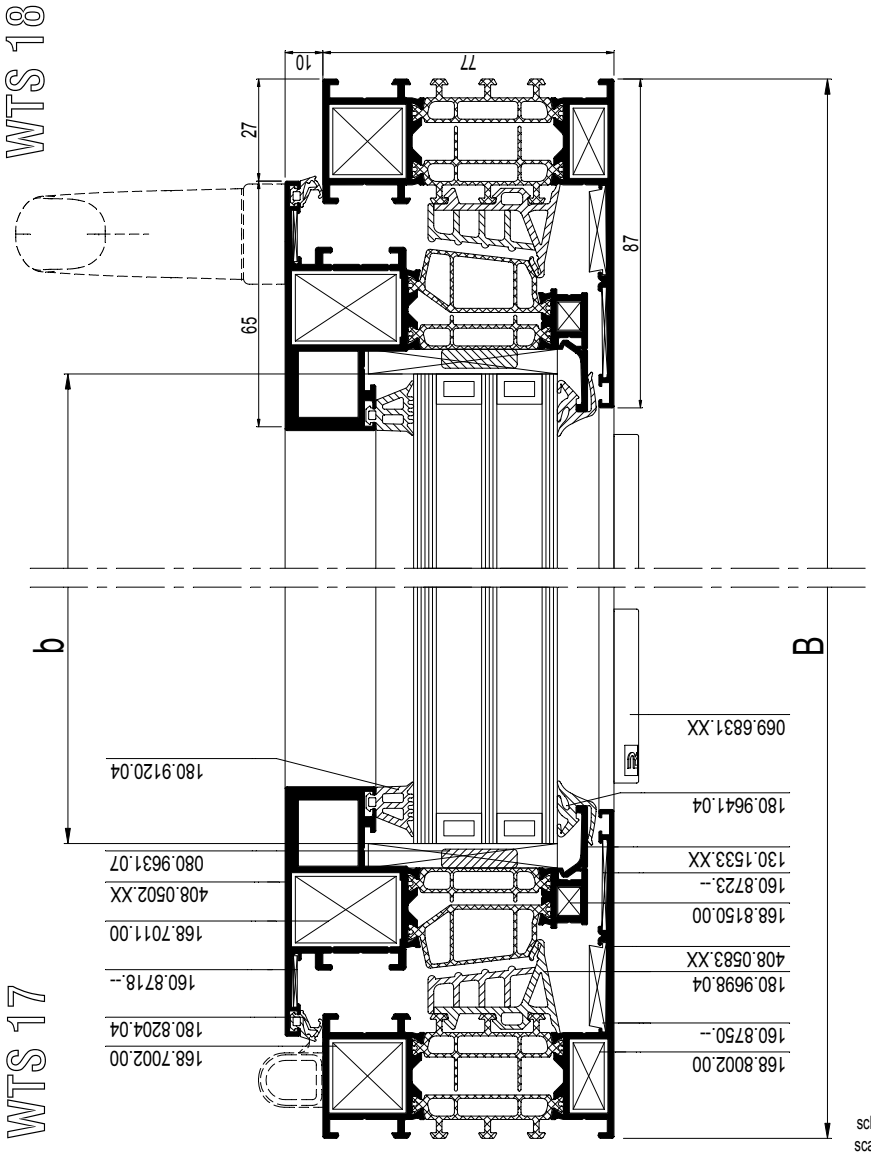
schaal - échelle
scale - Maßstab
1/2

E

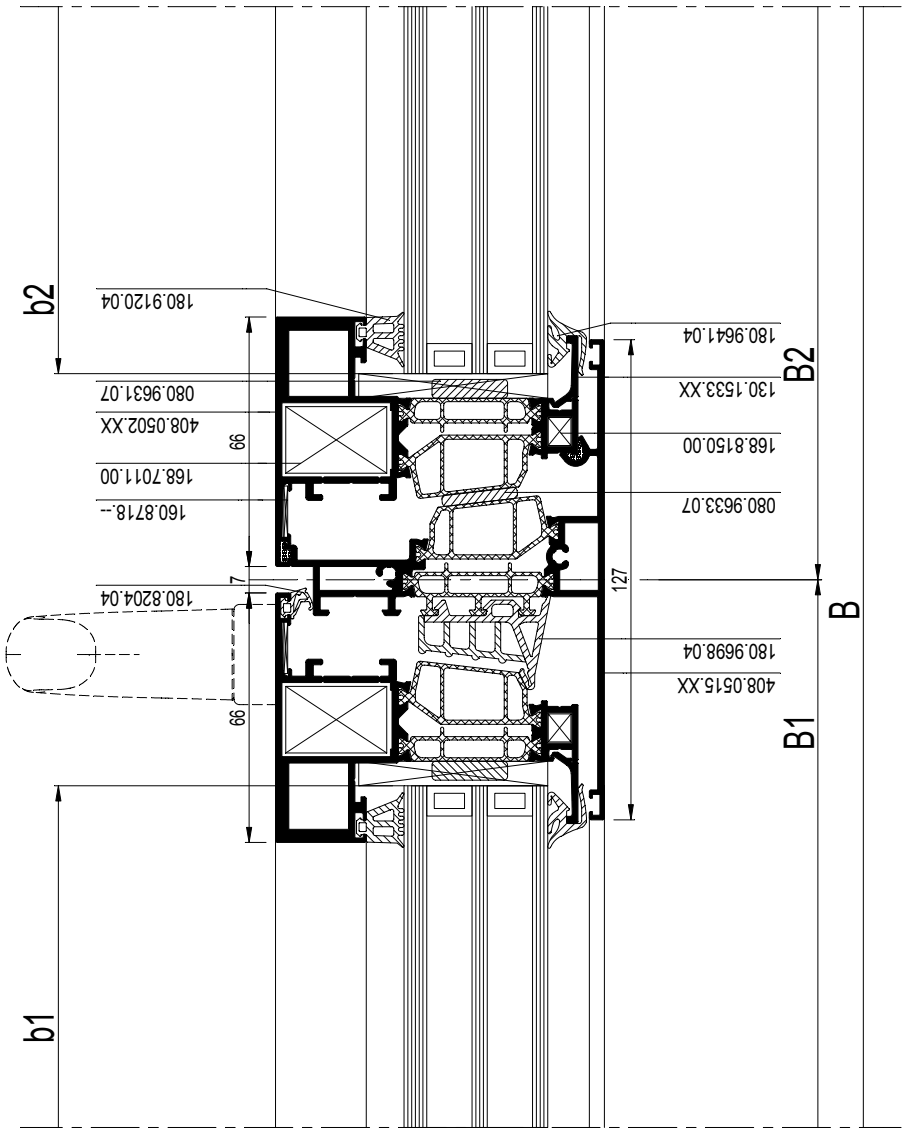


schaal - échelle
scale - Maßstab
1/2





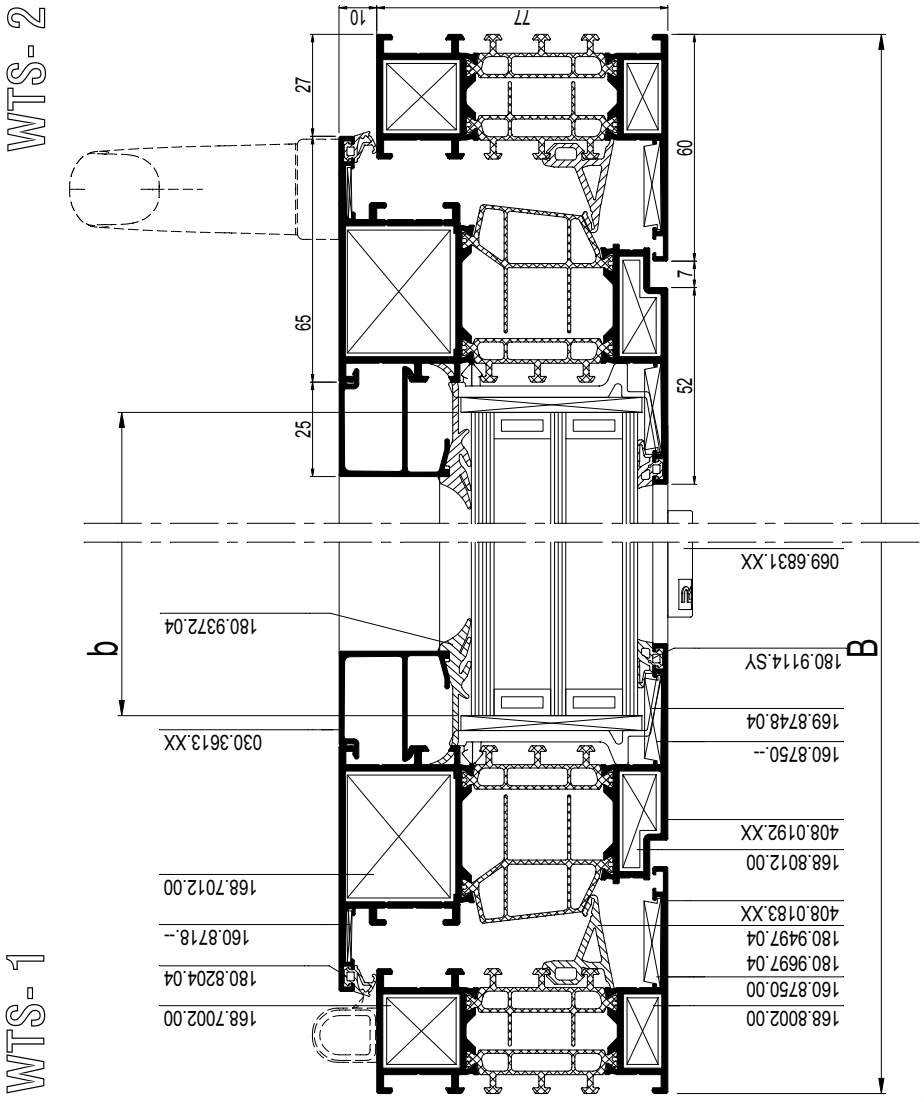
schaal - échelle
scale - Maßstab
1/2



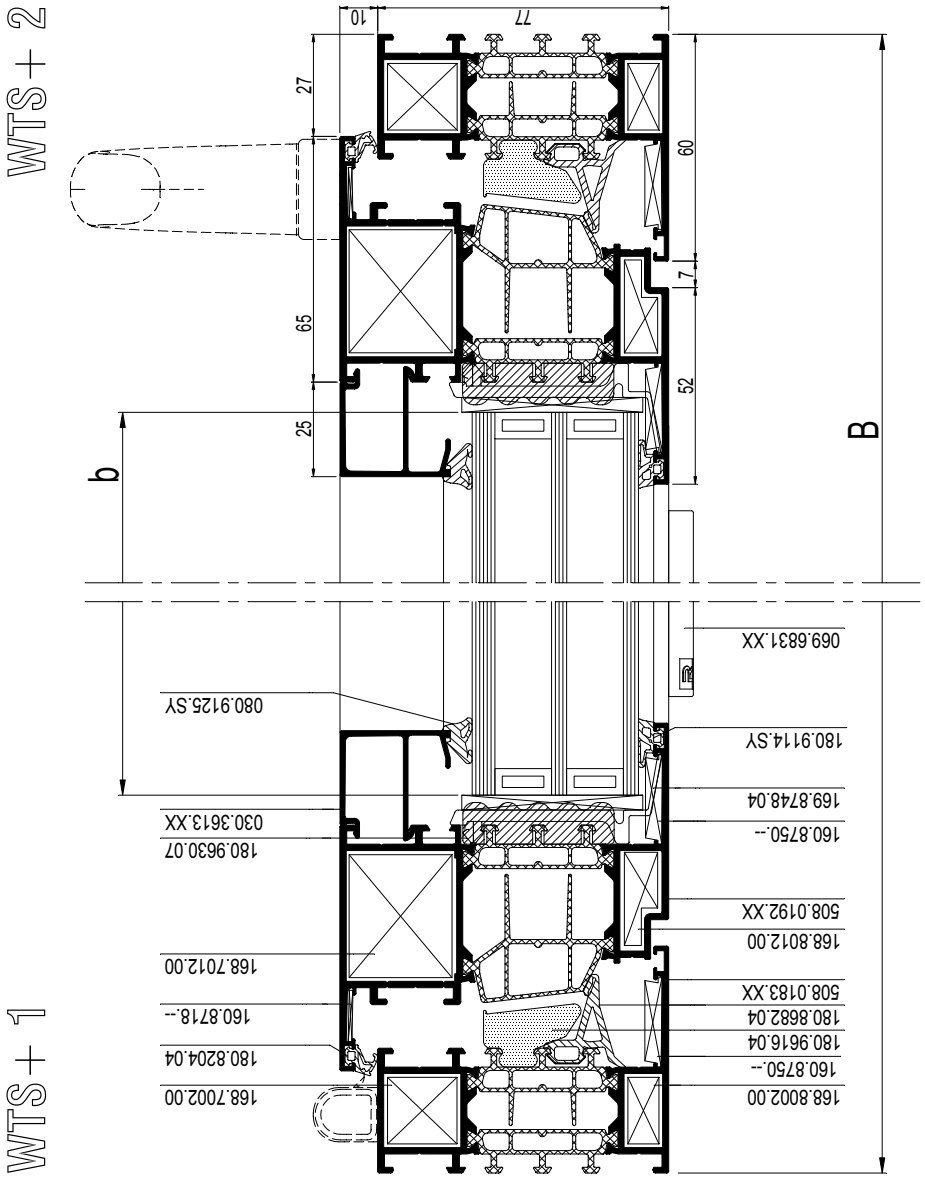
WDI 5

schaal - échelle
scale - Maßstab
1/2

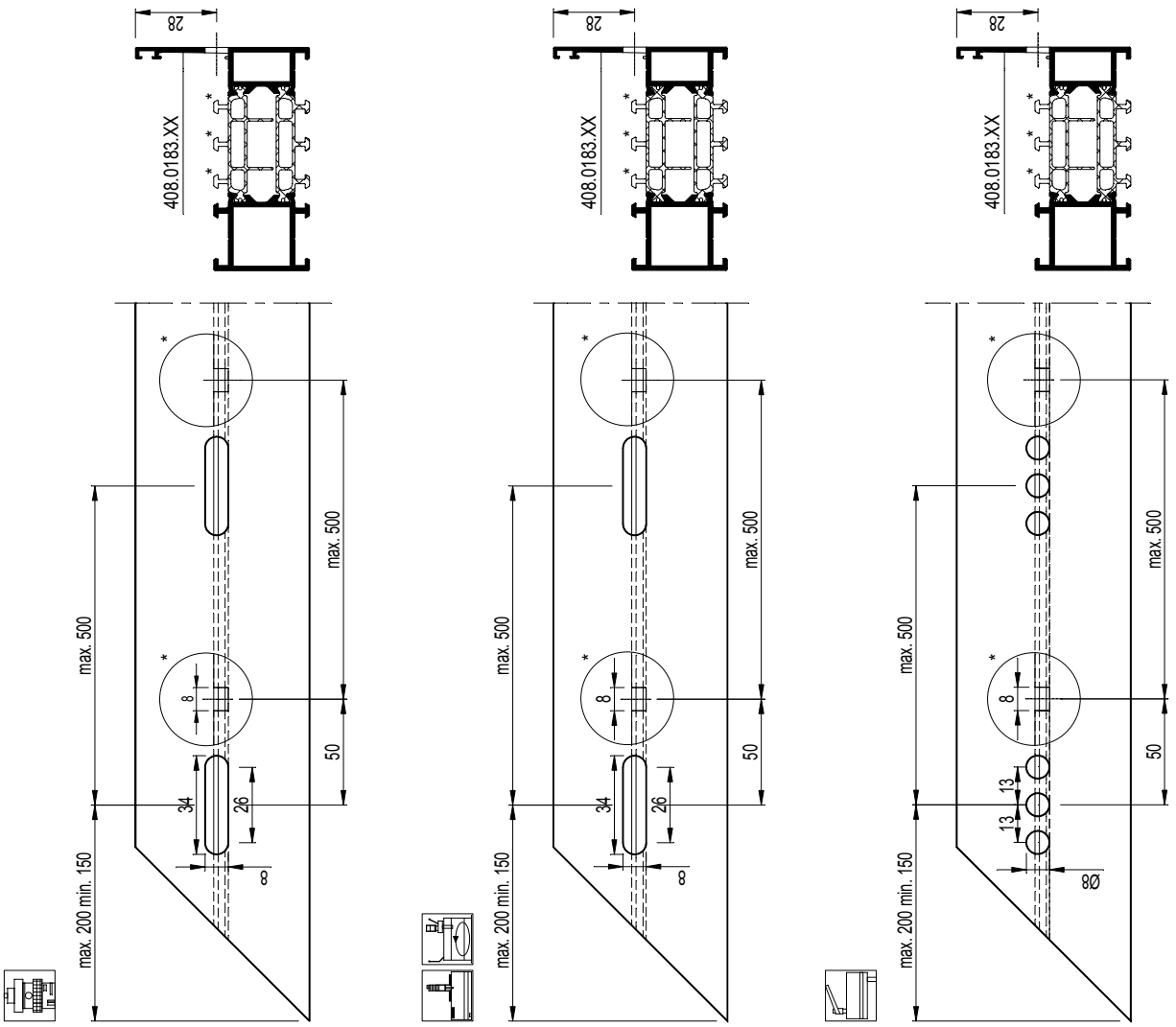
E



schaal - échelle
scale - Maßstab
1/2

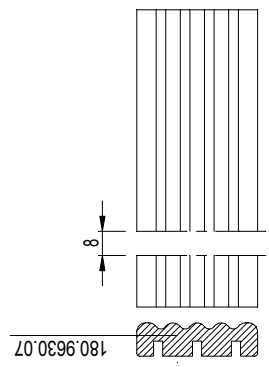


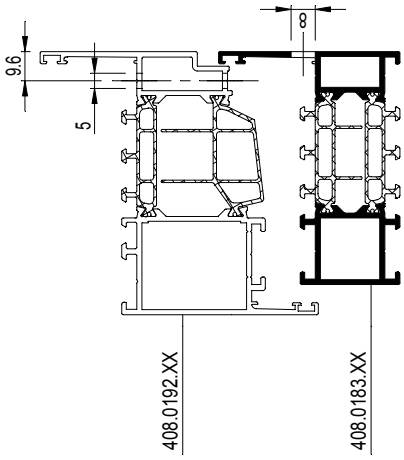
schaal - échelle
scale - Maßstab
1/2

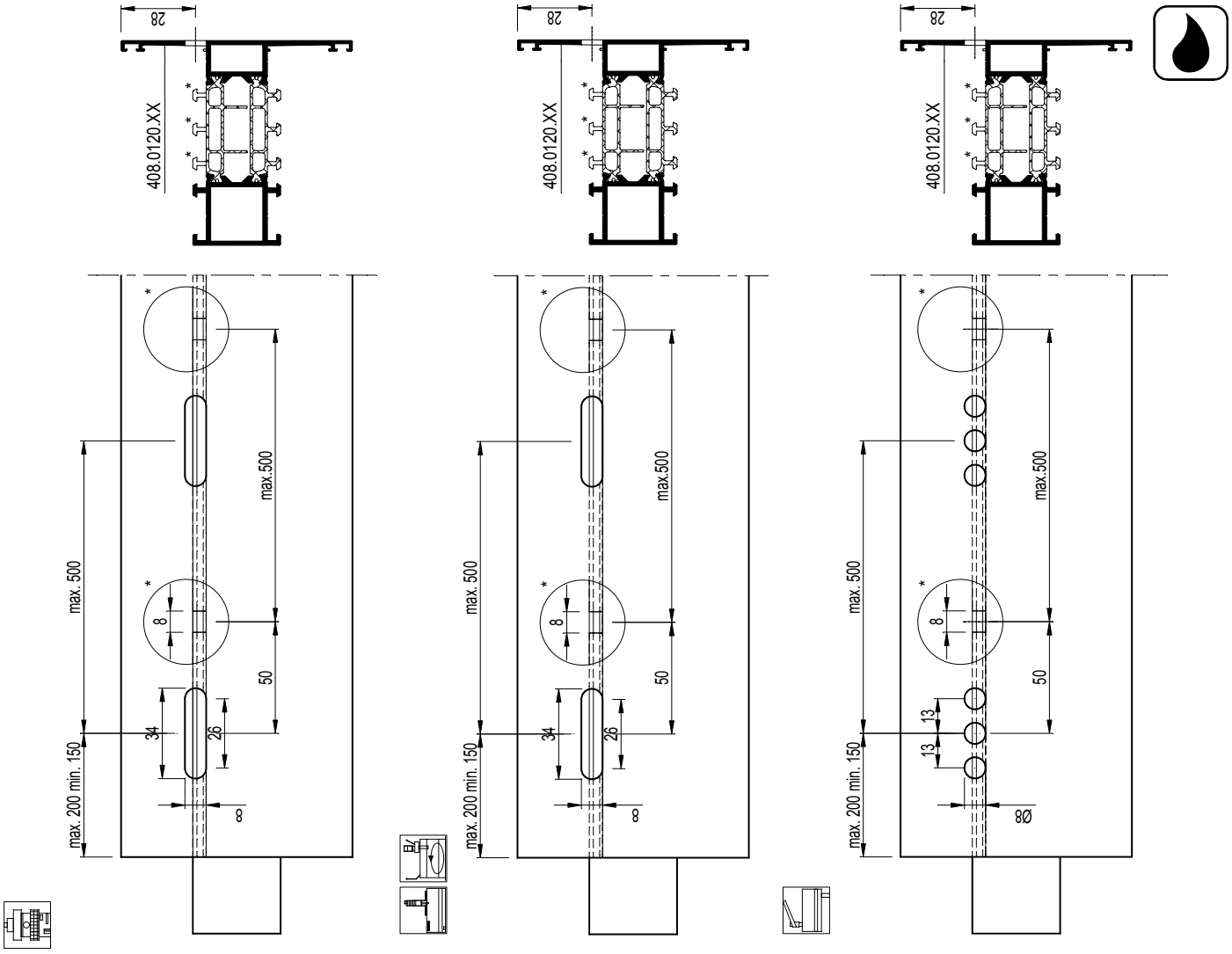


	097.0183.00 197.B600.00	+ 097.0381.00 *	408.0136.XX 408.0183.XX 408.0125.XX 408.0140.XX 408.1142.XX 4F8.1142.XX 408.0160.XX 408.0880.XX 408.0882.XX 408.0885.XX 408.0886.XX 408.0442.XX 408.0443.XX 408.0444.XX	508.0136.XX 508.0183.XX 508.0125.XX 508.0140.XX 508.1142.XX 5F8.1142.XX 508.0160.XX 508.0880.XX 508.0882.XX 508.0885.XX 508.0866.XX 508.0442.XX 508.0443.XX 508.0444.XX
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00			
	095.B300.00			
	097.0211.00	+ 097.0381.00 *		

* enkel bij vast raam
seulement pour fenêtre fixe
only for fixed window
nur bei festverglasung



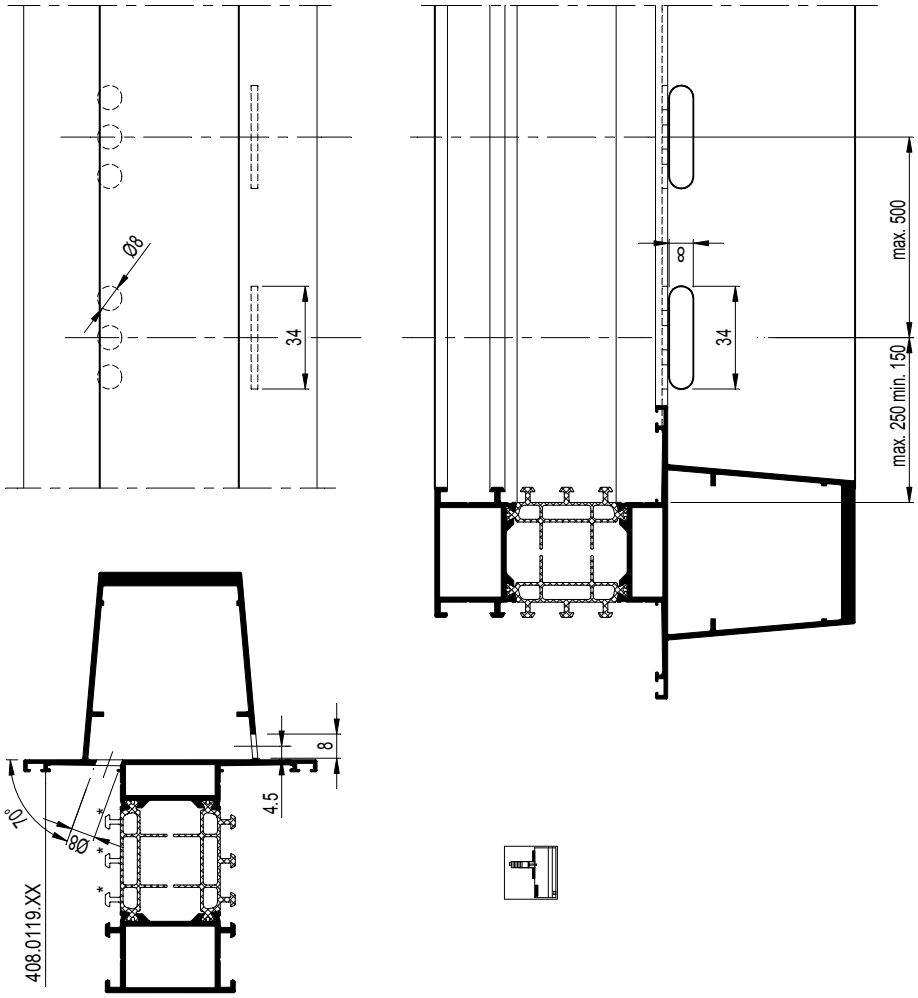




097.0183.00 197.B600.00	+ 097.0381.00 *	408.0113.XX 408.0120.XX 408.0165.XX 408.0114.XX 408.1123.XX 4F8.1123.XX 408.0116.XX 4F8.0116.XX 408.0850.XX 408.0851.XX 408.0852.XX 408.0853.XX 408.0854.XX 408.0813.XX 408.0820.XX 408.0814.XX 408.0855.XX 408.0856.XX	508.0113.XX 508.0120.XX 508.0165.XX 508.0114.XX 508.1123.XX 5F8.1123.XX 508.0116.XX 5F8.0116.XX 508.0850.XX 508.0851.XX 508.0852.XX 508.0853.XX 508.0854.XX 508.0813.XX 508.0120.XX 508.0814.XX 508.0855.XX 508.0856.XX
095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00.00			
095.B300.00			
097.0211.00	+ 097.0381.00 *		

* enkel bij vast raam
seulement pour fenêtre fixe
only for fixed window
nur bei festverglasung

F

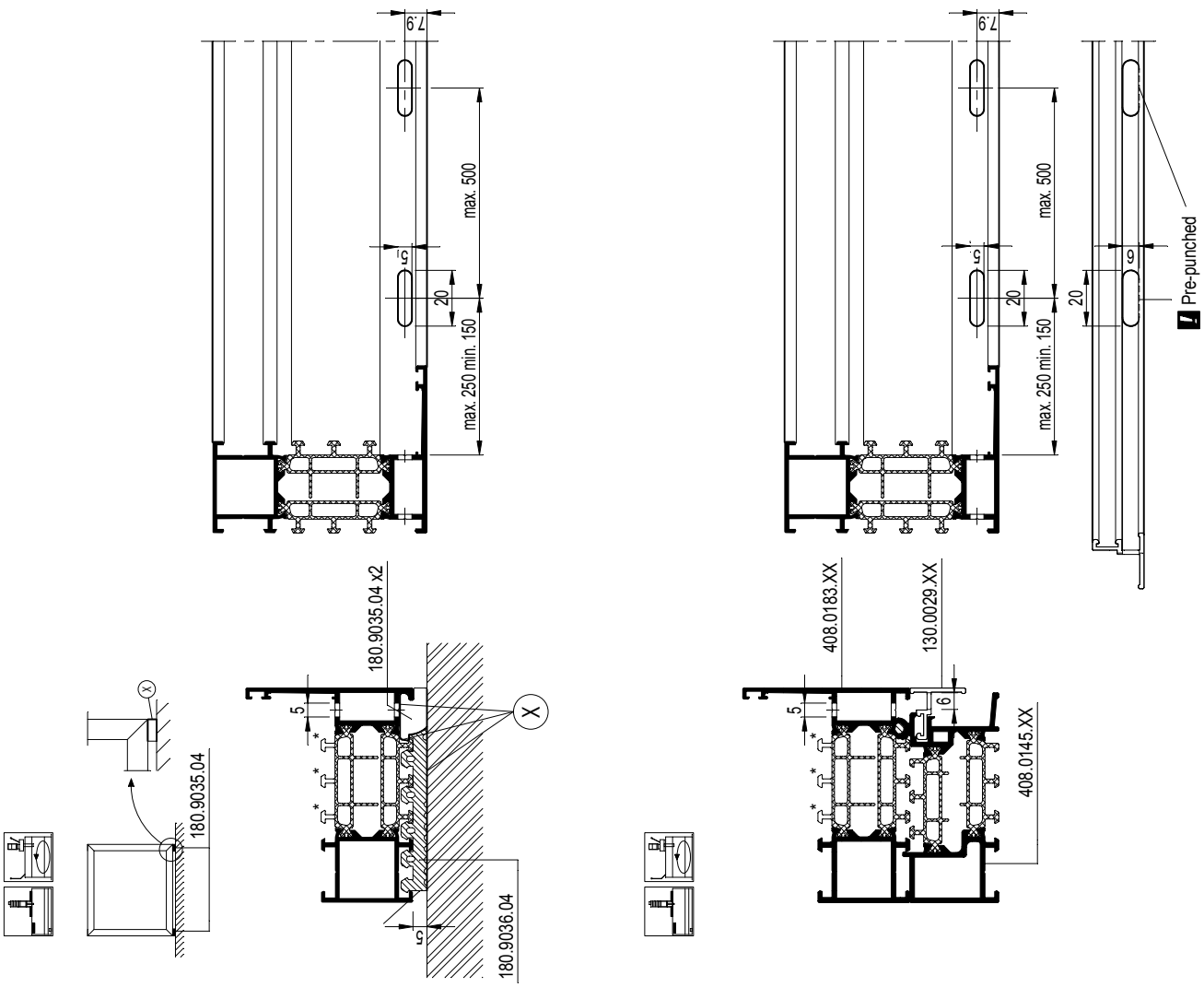


	408.0119.XX 508.0119.XX
-	
095.C300.00	
-	
-	

* enkel bij vast raam / seulement pour fenêtre fixe / only for fixed window / nur bei festverglasung

F

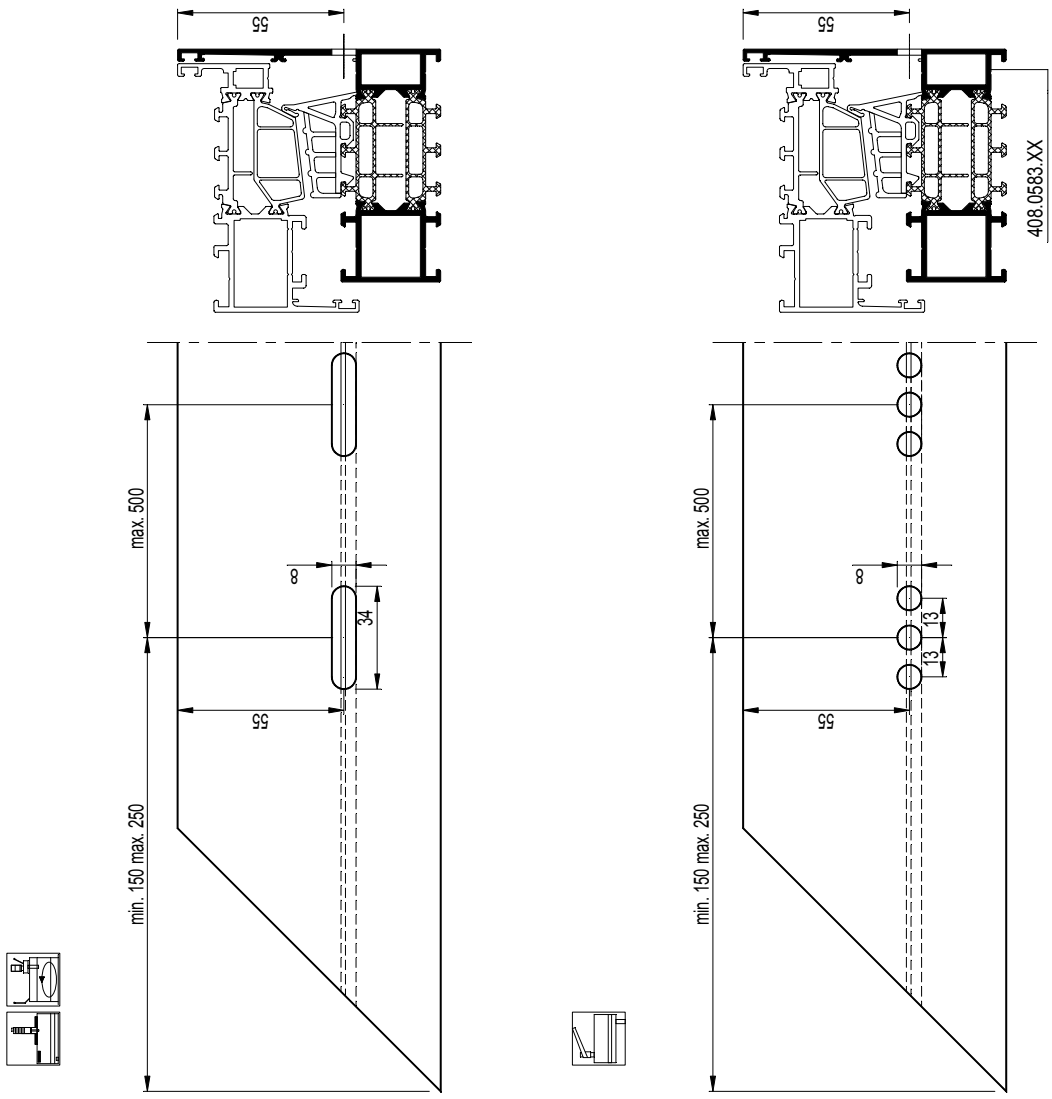
ONTWATERING KADER RAMEN NAAR BINNENDRAAIEND VERBORGEN
DRAINAGE DORMANT FENETRES OUVRANT VERS L'INTERIEUR CACHE
DRAINAGE OUTER FRAME INWARD OPENING WINDOWS HIDDEN
ENTWAESSERUNG BLENDRAHMEN FENSTER NACH INNEN OEFFNEND VERDECKTE



-	408.0136.XX 408.0183.XX 408.0160.XX 408.0125.XX	508.0136.XX 508.0183.XX 508.0160.XX 508.0125.XX
095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	408.0136.XX 408.0183.XX 408.0160.XX 408.0125.XX 408.1142.XX 4F8.0412.XX 408.0140.XX	508.0136.XX 508.0183.XX 508.0160.XX 508.0125.XX 508.1142.XX 5F8.0412.XX 508.0140.XX
095.B300.00		
-		

* enkel bij vast raam / seulement pour fenêtre fixe / only for fixed window / nur bei festverglasung

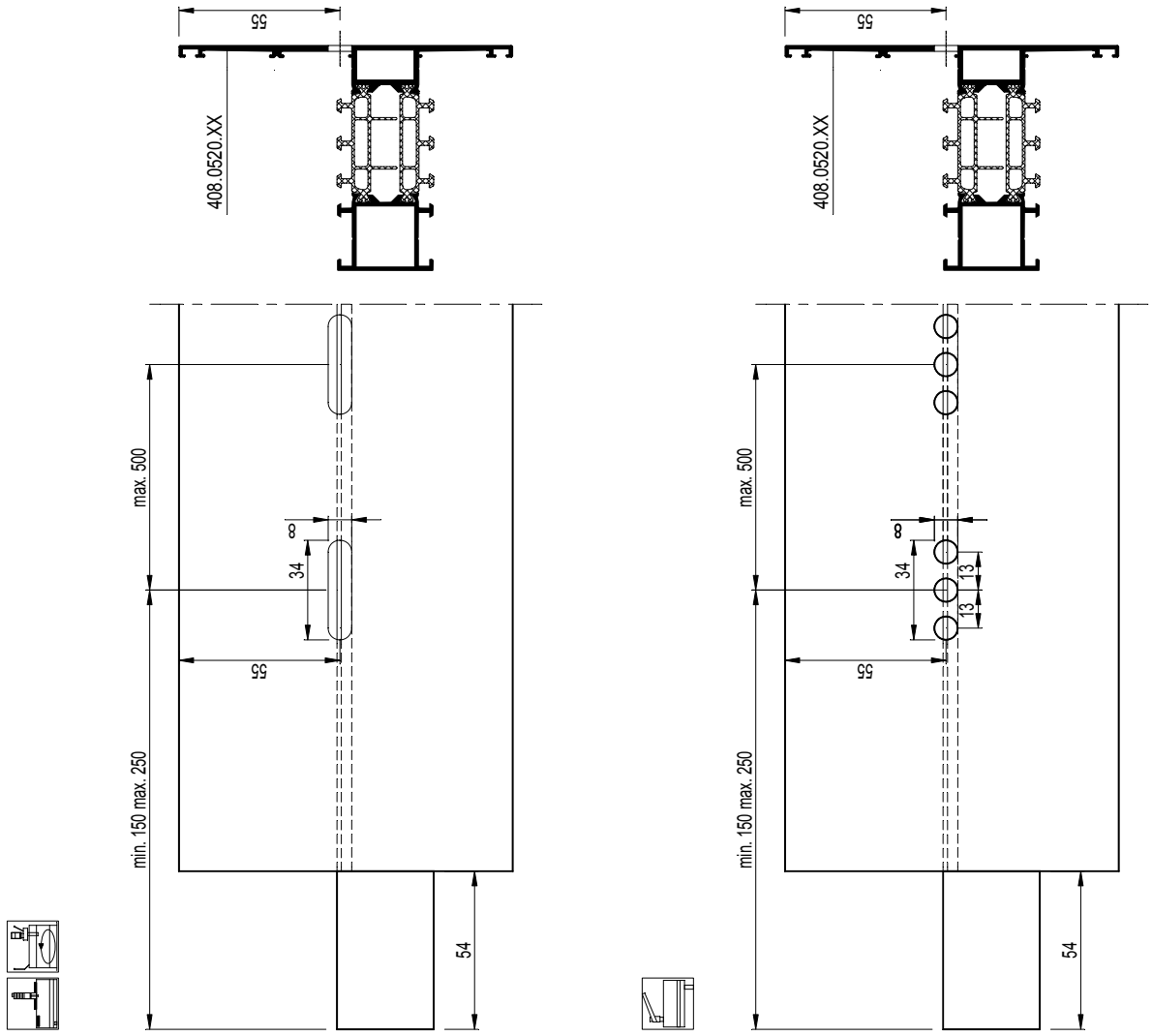
DICHTINGSMIDDEL
MATIERE D'ETANCHEITE
SEALING AGENT
ABDICHTUNG



	-	408.0536.XX 408.0583.XX 408.0582.XX 408.0538.XX 408.0539.XX
	095.C300.00 or 095.N300.00 095.E000.00 or 095.E010.00	
	095.B300.00	
	097.0807.00	

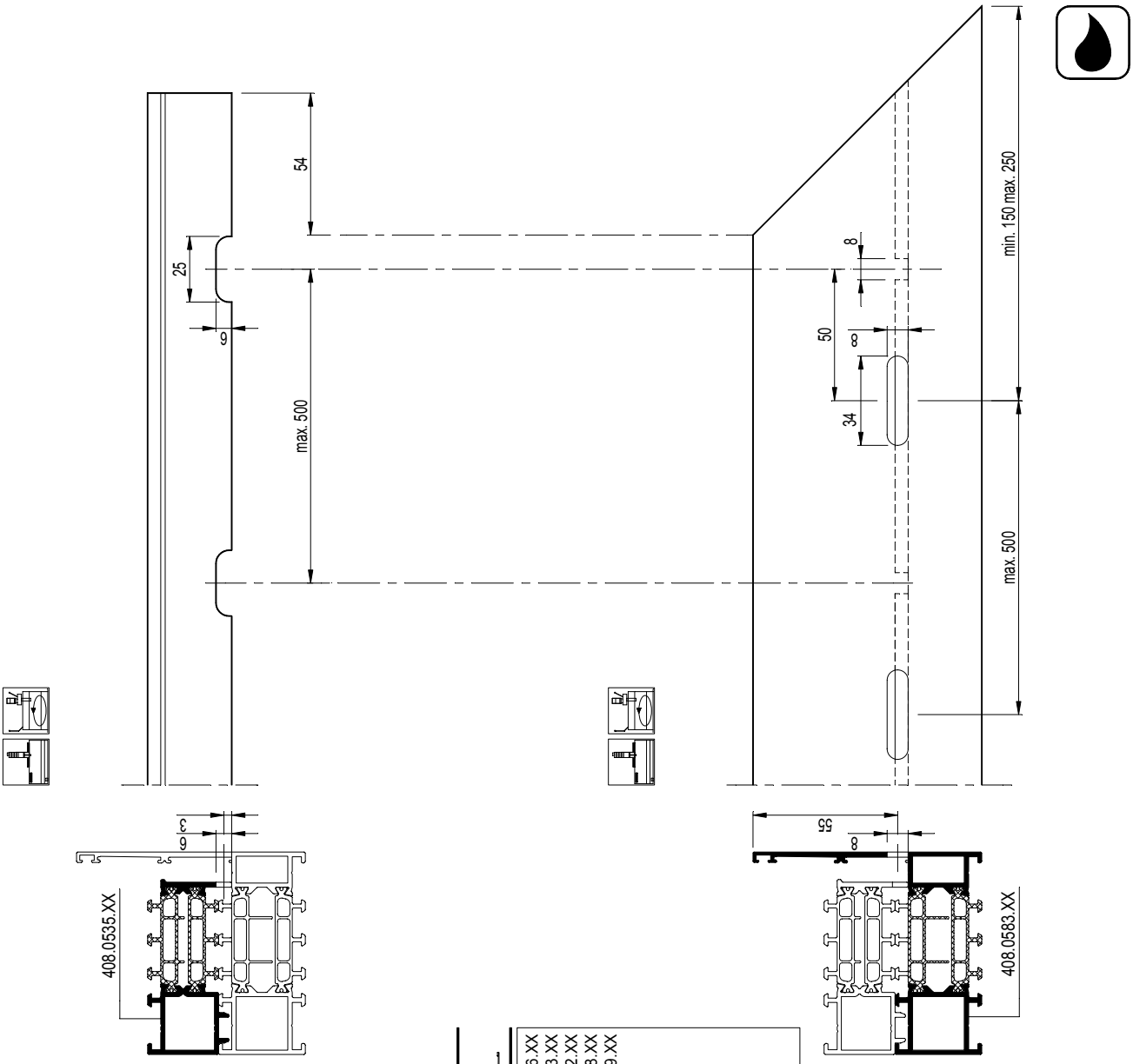
	508.0536.XX 508.0583.XX 508.0582.XX 508.0538.XX 508.0539.XX

F



508.0513.XX 508.0520.XX 508.0505.XX 508.0506.XX		
408.0513.XX 408.0520.XX 408.0505.XX 408.0506.XX		
-	095.C300.00 or 095.N300.00 095.E000.00 or 095.E010.00	095.B300.00	097.0807.00

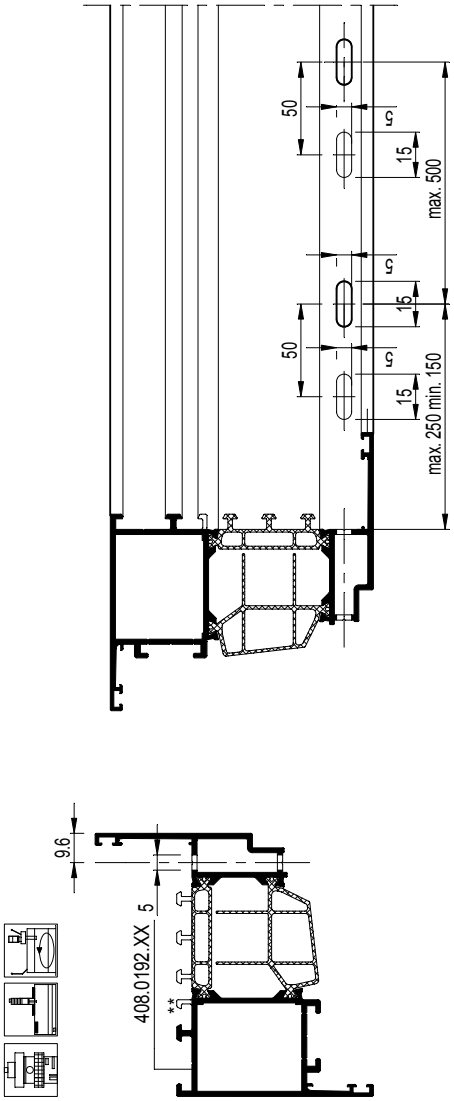
F

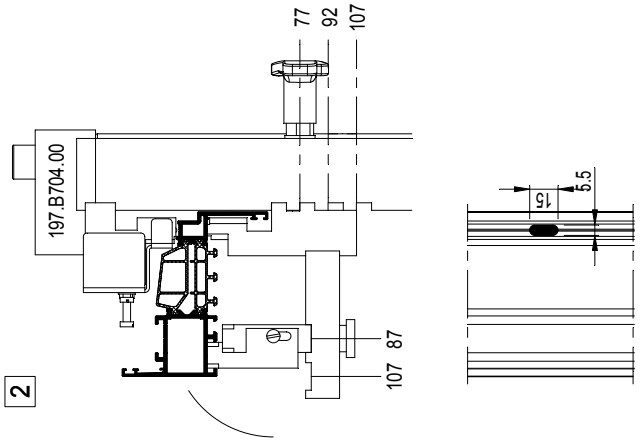


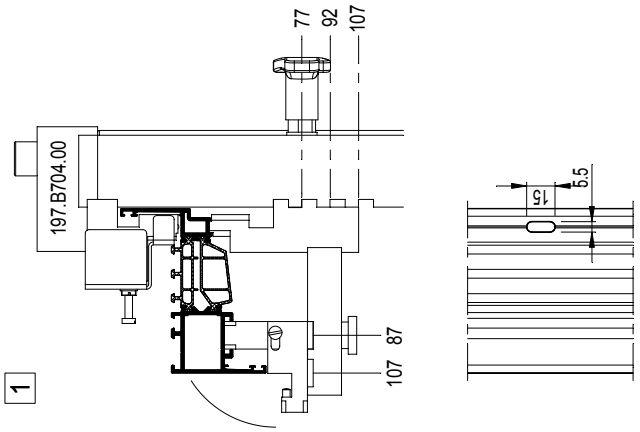
		508.0535.XX
-		
095.C300.00 or 095.N300.00 095.E000.00 or 095.E010.00		
095.B300.00		
-		

		508.0536.XX 508.0583.XX 508.0582.XX 508.0538.XX 508.0539.XX
		408.0536.XX 408.0583.XX 408.0582.XX 408.0538.XX 408.0539.XX
-		
095.C300.00 or 095.N300.00 095.E000.00 or 095.E010.00		
095.B300.00		
-		

ONTWATERING VLEUGEL RAMEN NAAR BINNENDRAAIEND
DRAINAGE OUVRANT VERS L'INTERIEUR
DRAINAGE VENT WINDOWS INWARD OPENING
ENTWAESSERUNG FLUEGEL FENSTER NACH INNEN OEFFNEND



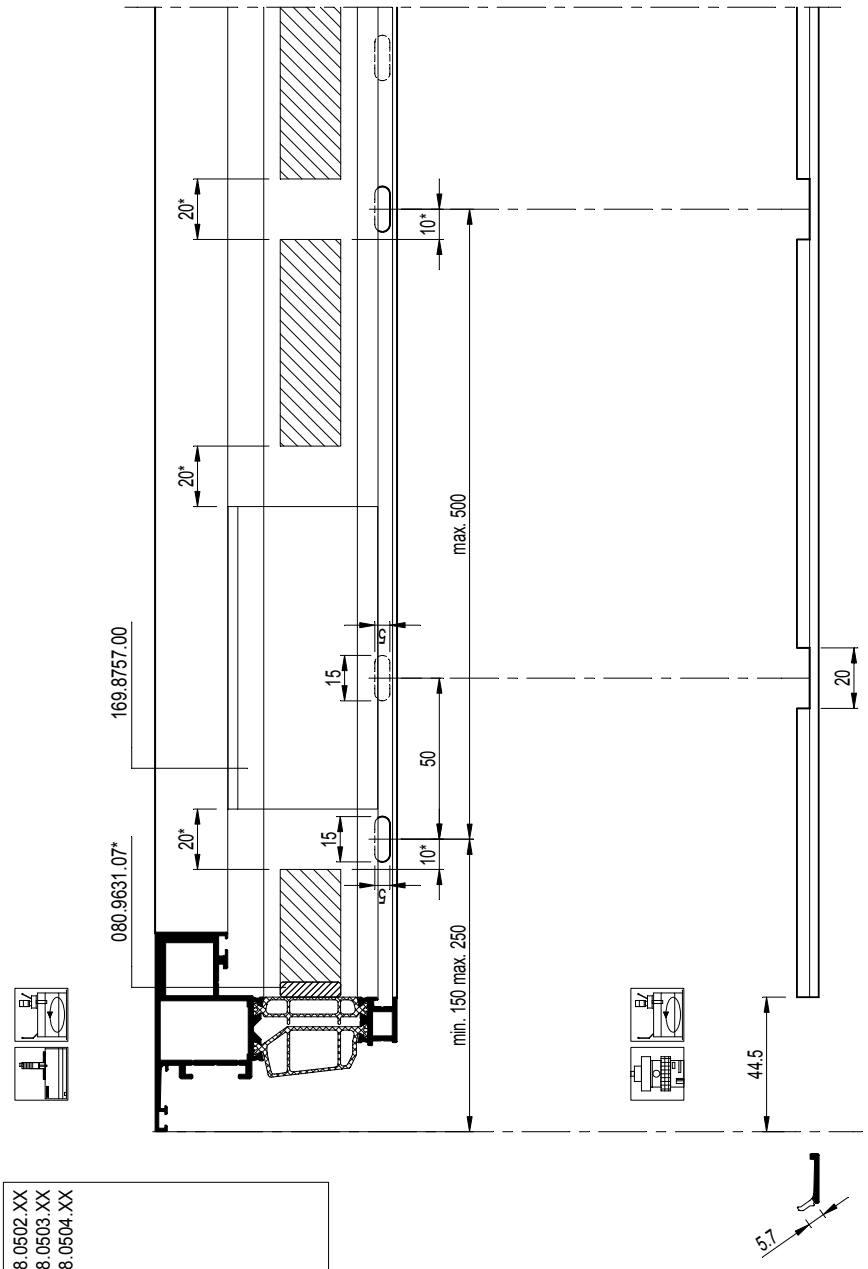


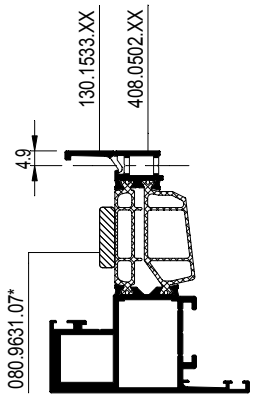


	097.0183.00 197.B700.00	+ 097.0381.00	408.0102.XX 408.0192.XX 408.0112.XX
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00		
	095.B300.00		
	-		508.0102.XX 508.0192.XX 508.0112.XX

** niet met 097.0381.00 / ne pas avec 097.0381.00 / not with 097.0381.00 / nicht mit 097.0381.00

MONTAGEVOLGORDE
L'ORDRE DE MONTAGE
THE ORDER OF ASSEMBLY
MONTAGEREIHENFOLGE
1 2 3 .

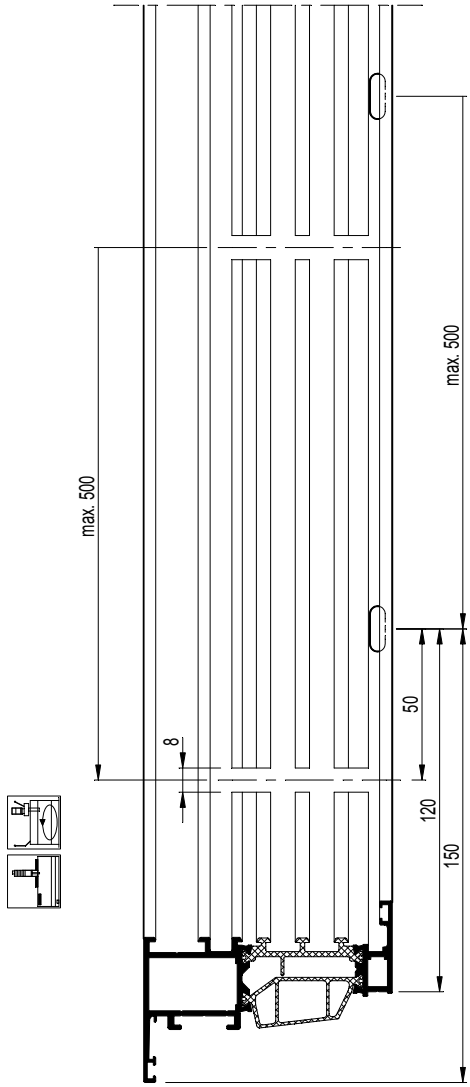


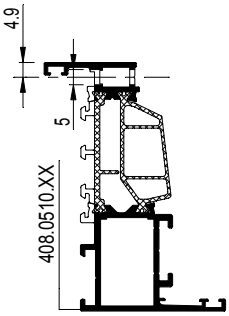


	-	408.0502.XX 408.0503.XX 408.0504.XX	508.0502.XX 508.0503.XX 508.0504.XX
	095.C300.00 or 095.N300.00 095.E000.00 or 095.E010.00		
	095.B300.00		
	-		

* enkel bij HI/HI+ / seulement pour HI/HI+ / only for HI/HI+ / nur bei HI/HI+

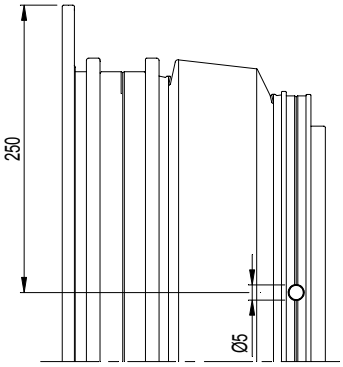
	197.D100.00		130.1533.XX
	-		
	095.B300.00		
	-		

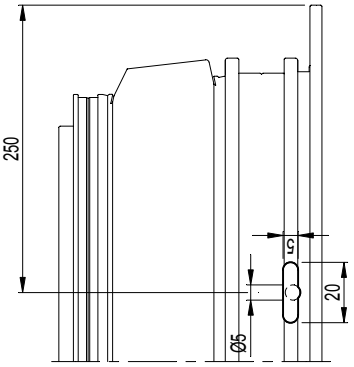


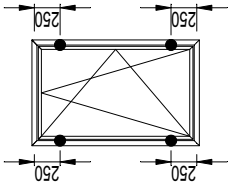


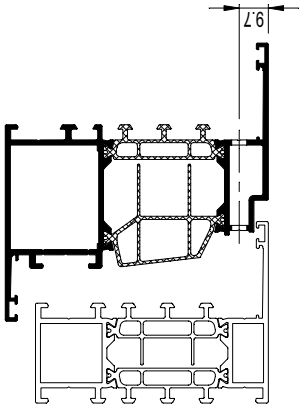
408.0510.XX			
-	095.C300.00 or 095.N300.00 095.E000.00 or 095.E010.00	095.B300.00	-

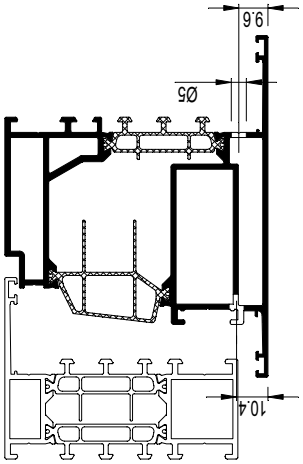


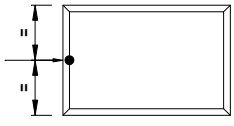


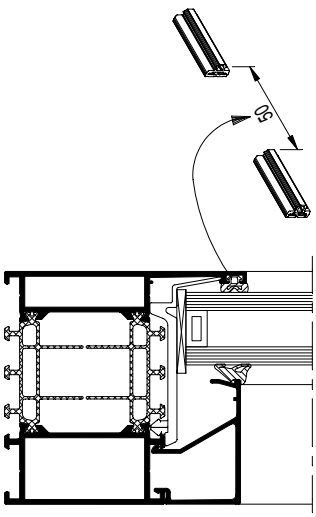










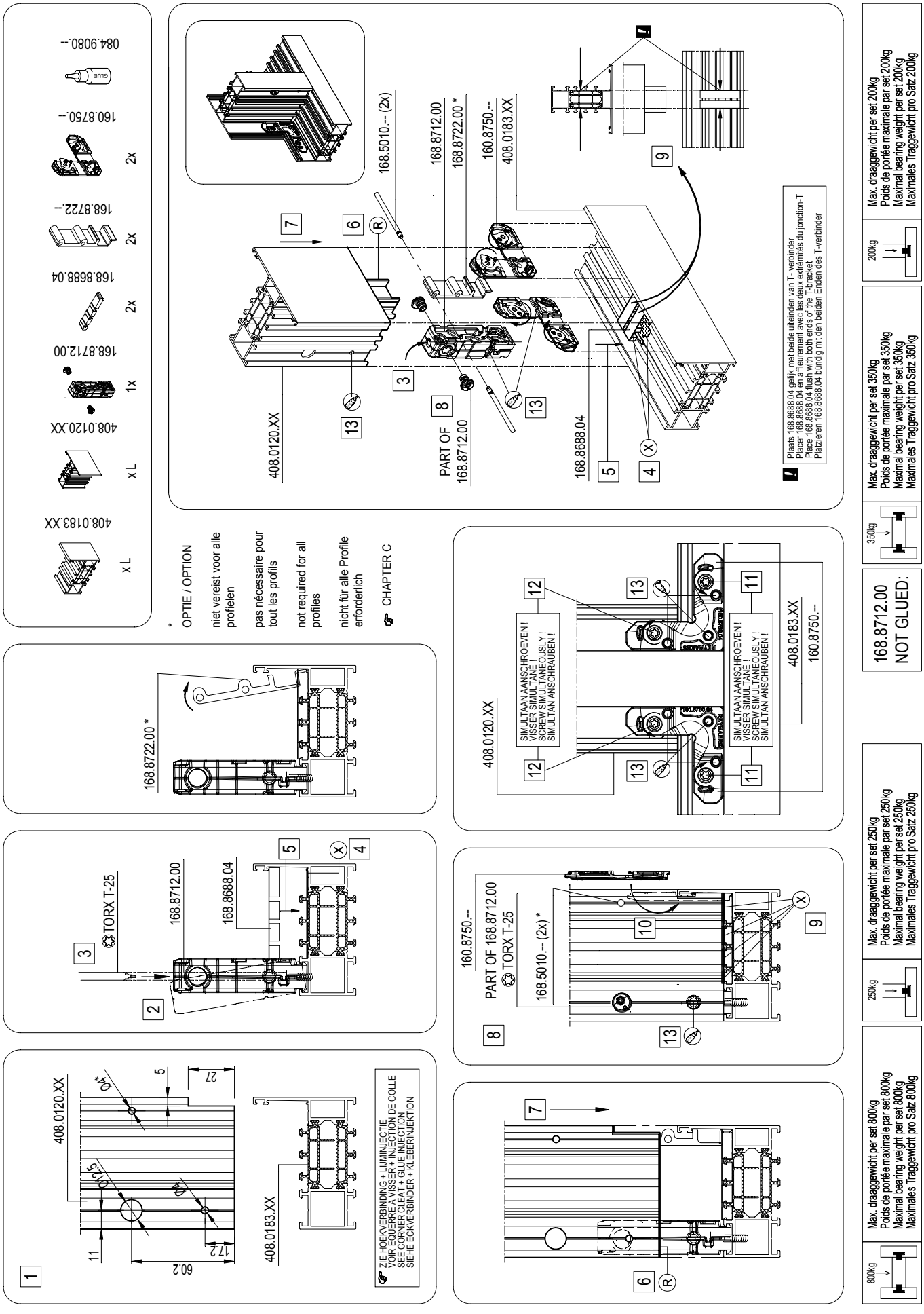


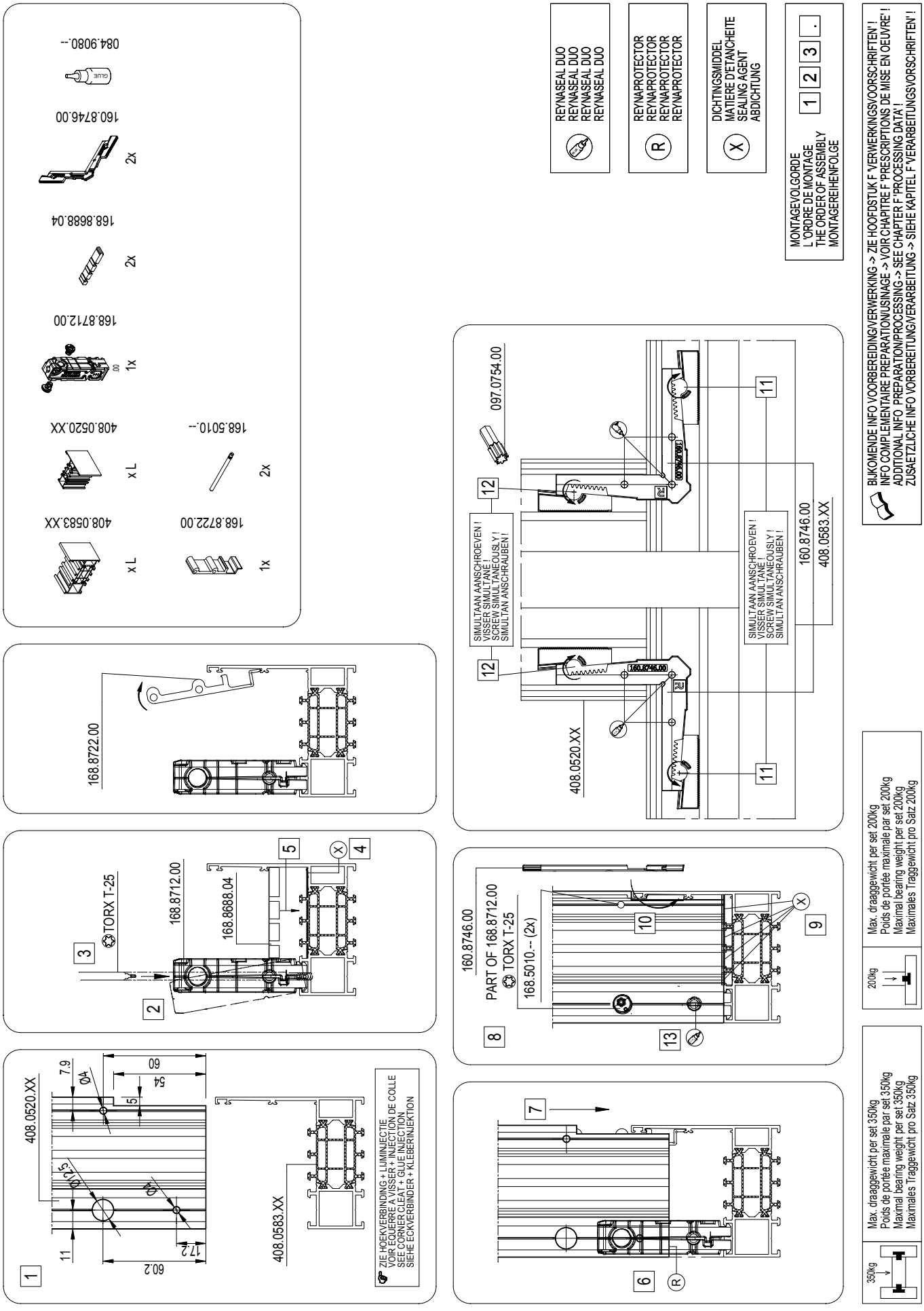



DECOMPRESSIE RAAMDEUR --> NIET NODIG
DECOMPRESSION PORTE-FENETRES --> NE PAS NÉCESSAIRE
DECOMPRESSION WINDOW-DOORS --> NOT NECESSARY
DEKOMPRESSION FENSTERTUEREN --> NICHT ANWENDBAR

F

T-VERBINDER MET SCHROEF
JONCTION-T AVEC VIS
T-BRACKET WITH SCREW
T-VERBINDER MIT SCHRAUBE




084.9080.--
160.8746.00
2x
168.8688.04
2x
168.8712.00
1x
168.5010.--
2x
408.0520.XX
x L
168.8722.00
1x
408.0583.XX
x L
REYNASEAL DUO
REYNAPROTECTOR
DICHTINGSMIDDEL
MATIERE D'ETANCHEITE
SEALING AGENT
ABDICHTUNG
MONTAGEVOLGORDE
L'ORDRE DE MONTAGE
THE ORDER OF ASSEMBLY
MONTAGEREIHENFOLGE
1 2 3 .
BIJKOMENDE INFO VOORBEREIDING/VERWERKING -> ZIE HOOFDSTUK F 'VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN' !
INFO COMPLEMENTAIRE PREPARATION/USINAGE -> VOIR CHAPITRE F 'PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE' !
ADDITIONAL INFO PREPARATION/PROCESSING -> SEE CHAPTER F 'PROCESSING DATA' !
ZUSAETZLICHE INFO VORBEREITUNG/VERARBEITUNG -> SIEHE KAPITEL F 'VERARBEITUNGSVORSCHRIFTEN' !
097.0754.00
SIMULTAAN AANSCHROEVEN !
VISSER SIMULTANE !
SCREW SIMULTANEOUSLY !
SIMULTAN ANSCHRAUBEN !
160.8746.00
408.0583.XX
408.0520.XX
168.8722.00
TORX T-25
168.8712.00
168.8688.04
160.8746.00
PART OF 168.8712.00
TORX T-25
168.5010.-- (2x)
408.0520.XX
408.0583.XX
ZIE HOEKVERBINDING + LIJMINJECTIE
VOIR EQUERRE A VISSER + INJECTION DE COLLE
SEE CORNER CLEAT + GLUE INJECTION
SIEHE ECKVERBINDER + KLEBERINJEKTION
Max. draaggewicht per set 200kg
Poids de portée maximale par set 200kg
Maximal bearing weight per set 200kg
Maximales Traggewicht pro Satz 200kg
200kg
Max. draaggewicht per set 350kg
Poids de portée maximale par set 350kg
Maximal bearing weight per set 350kg
Maximales Traggewicht pro Satz 350kg
350kg

LIJMINJECTIE + HOEKVERBINDING 197.B600.00
INJECTION DE COLLE + EQUERRE A VISSER 197.B600.00
GLUE INJECTION + CORNER CLEAT 197.B600.00
ECKVERBINDER + KLEBERINJEKTION + ECKVERBINDER 197.B600.00

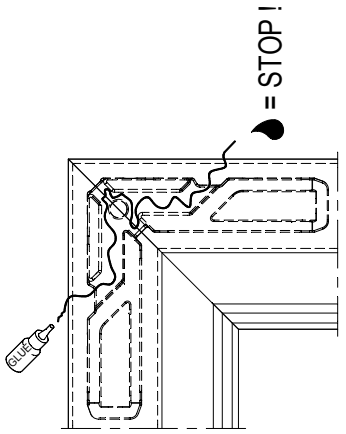
REYNAERS aluminium

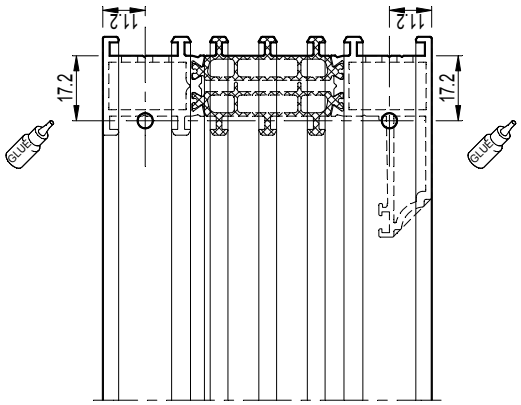


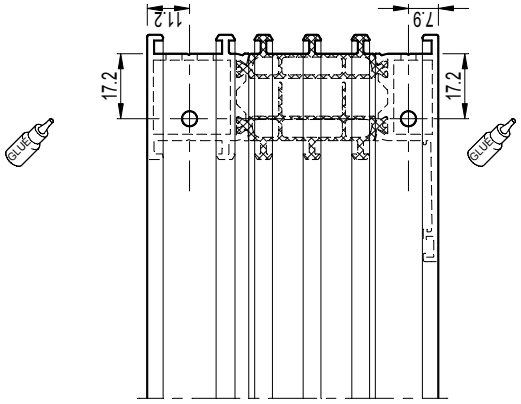
REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO

LUMINJECTIE NA VERBINDING
INJECTION DE COLLE APRES LA CONNEXION
GLUE INJECTION AFTER CONNECTION
KLEBEINJEKTION NACH DEM ANSCHLUSS

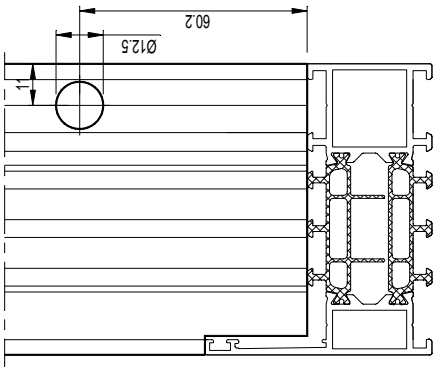


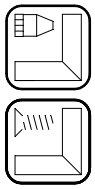


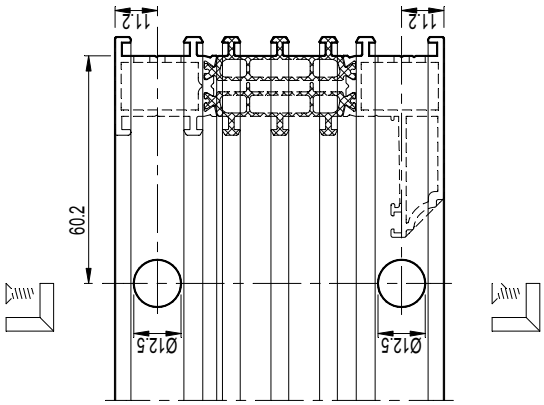


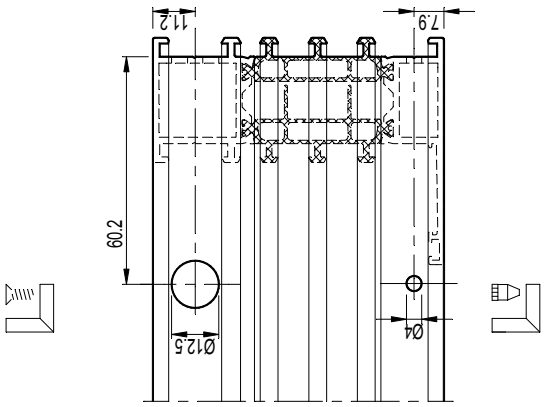


A



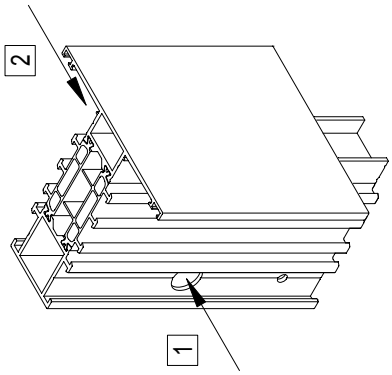


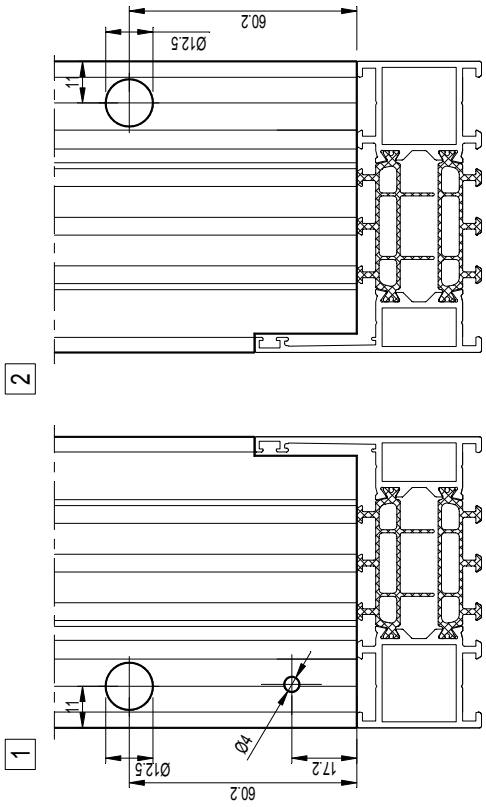


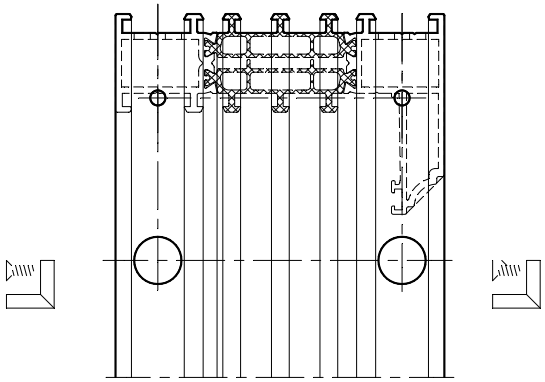


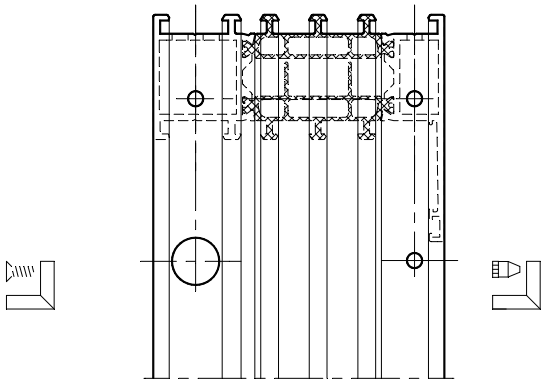
B

LIJMINJECTIE + HOEKVERBINDING 197.B600.00
INJECTION DE COLLE + EQUERRE A VISSER 197.B600.00
GLUE INJECTION + CORNER CLEAT 197.B600.00
ECKVERBINDER + KLEBERINJEKTION + ECKVERBINDER 197.B600.00









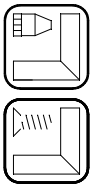
A + B

Aanpassing diameter: zie handleiding 197.B600.00
Modification diamètre: voir manuel 197.B600.00
Change size diameter: see manual 197.B600.00
Wechsel Durchmesser: siehe Gebrauchsanweisung 197.B600.00

MONTAGEVOLGORDE
L'ORDRE DE MONTAGE
THE ORDER OF ASSEMBLY
MONTAGEREIHENFOLGE
1 2 3 .

F

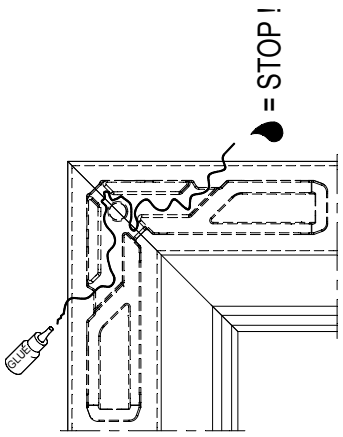


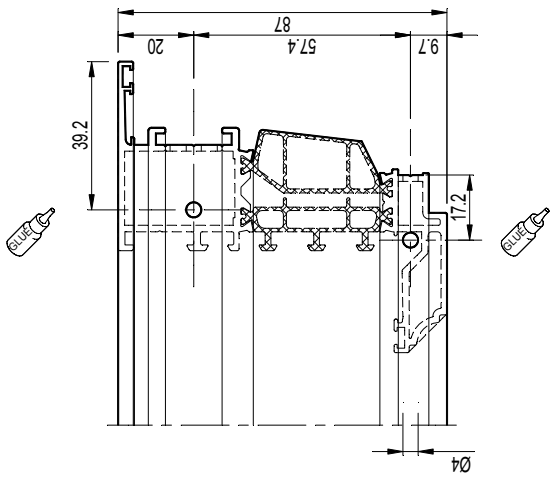




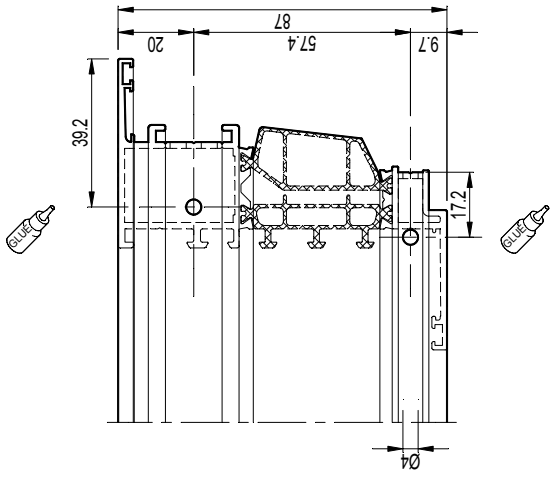
LIJMINJECTIE NA VERBINDING
INJECTION DE COLLE APRES LA CONNEXION
GLUE INJECTION AFTER CONNECTION
KLEBEINJEKTION NACH DEM ANSCHLUSS

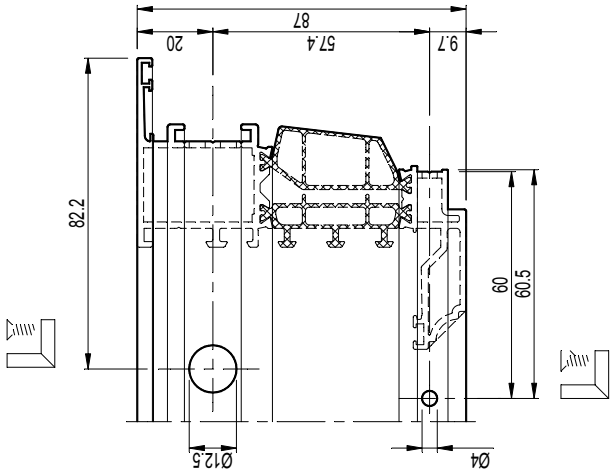
REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO



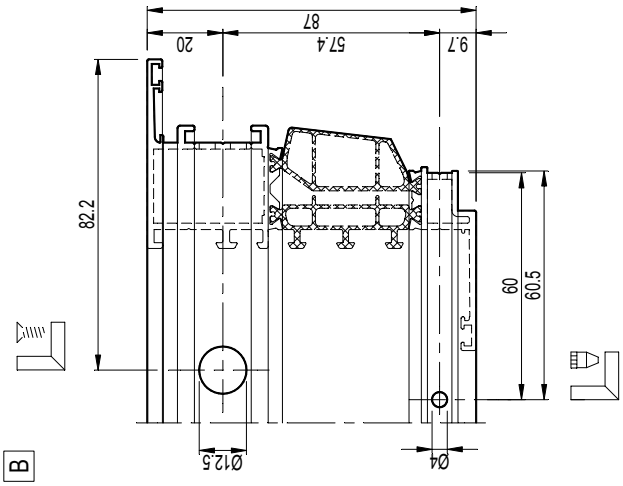


A



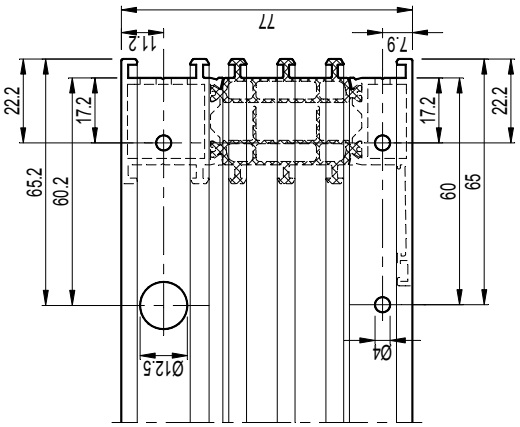


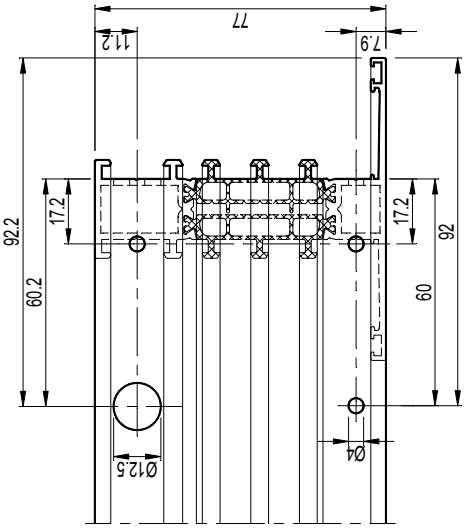
B



Aanpassing diameter: zie handleiding 197.B700.00 / Modification diamètre: voir manuel 197.B700.00
Change size diameter: see manual 197.B700.00 / Wechsel Durchmesser: siehe Gebrauchsanweisung 197.B700.00

F



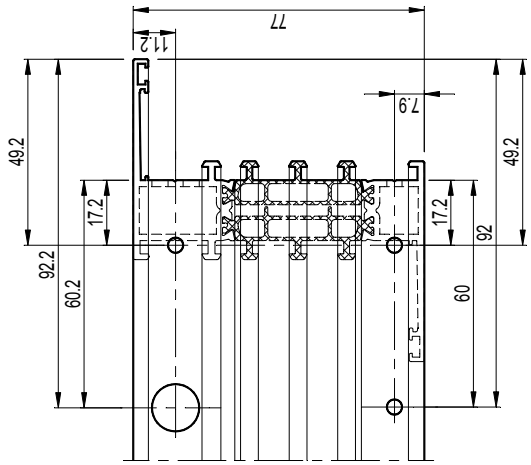


097.0183.00 + 197.B600.00	408.0136.XX 408.0183.XX 408.0160.XX 408.0125.XX 408.1142.XX 4F8.1142.XX 408.0140.XX 508.0136.XX 508.0183.XX 508.0160.XX 508.0125.XX 508.1142.XX 5F8.1142.XX 508.0140.XX	408.0890.XX 408.0892.XX 408.0894.XX 408.1896.XX 408.0891.XX 4F8.1896.XX 508.0890.XX 508.0892.XX 508.0894.XX 508.1896.XX 5F8.1896.XX
095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00		
097.0205.00		

097.0183.00 + 197.B600.00	408.0113.XX 408.0120.XX 408.0165.XX 408.0114.XX 408.1123.XX 4F8.1123.XX 408.0116.XX 4F8.0116.XX 408.0850.XX 4K8.0850.XX 408.0851.XX 4K8.0851.XX 408.0852.XX 4K8.0852.XX 408.0853.XX 4K8.0853.XX 408.0854.XX 4K8.0854.XX 408.0855.XX 4K8.0855.XX 408.0856.XX 4K8.0856.XX 408.0813.XX 408.0820.XX 408.0814.XX	508.0113.XX 508.0120.XX 508.0165.XX 508.0114.XX 508.1123.XX 5F8.1123.XX 508.0116.XX 5F8.0116.XX 508.0850.XX 5K8.0850.XX 508.0851.XX 5K8.0851.XX 508.0852.XX 5K8.0852.XX 508.0853.XX 5K8.0853.XX 508.0854.XX 5K8.0854.XX 508.0855.XX 5K8.0855.XX 508.0856.XX 5K8.0856.XX 508.0813.XX 508.0820.XX 508.0814.XX
095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00		
097.0205.00		

F

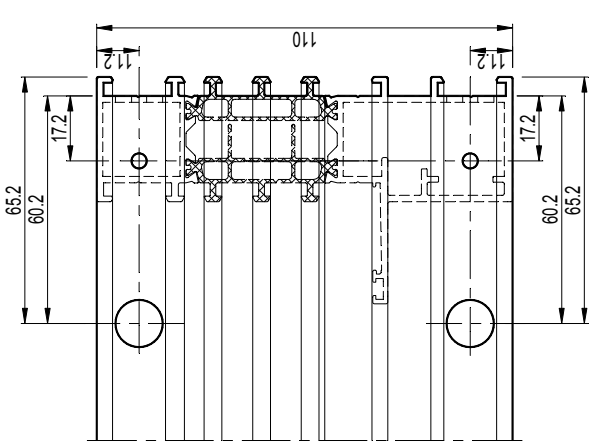


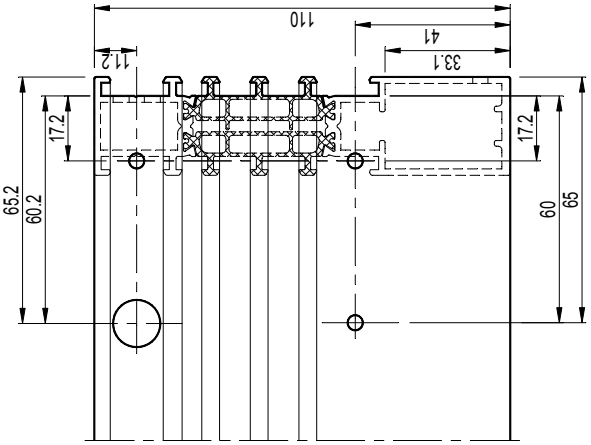


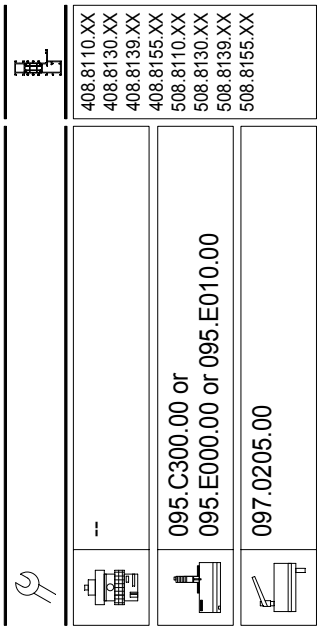
	408.0442.XX 408.0443.XX 408.0444.XX 508.0442.XX 508.0443.XX 508.0444.XX
097.0183.00 + 197.B600.00	
095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	
097.0205.00	

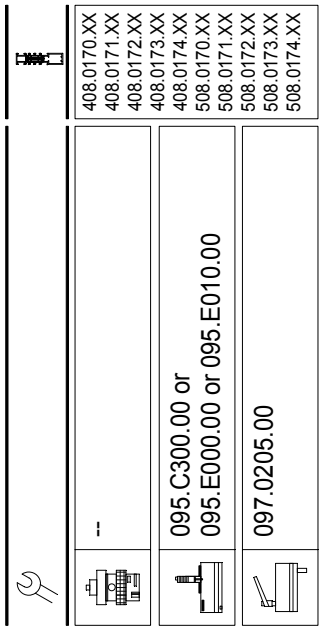
LIJMINJECTIE NA VERBINDING
INJECTION DE COLLE APRES LA CONNEXION
GLUE INJECTION AFTER CONNECTION
KLEBEINJEKTION NACH DEM ANSCHLUSS

F


110
11.2
11.2
17.2
17.2
65.2
60.2
60.2
65.2

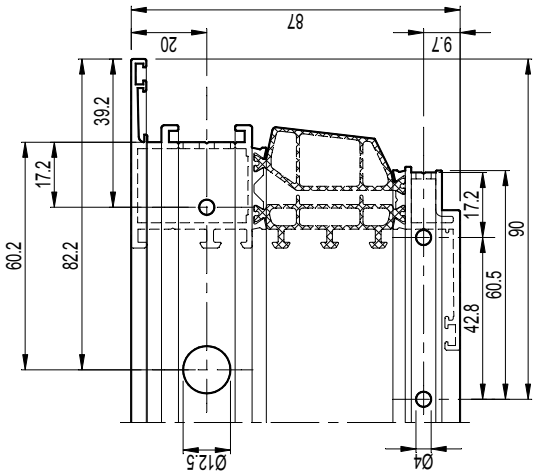

110
41
33.1
11.2
17.2
17.2
65.2
60.2
60
65

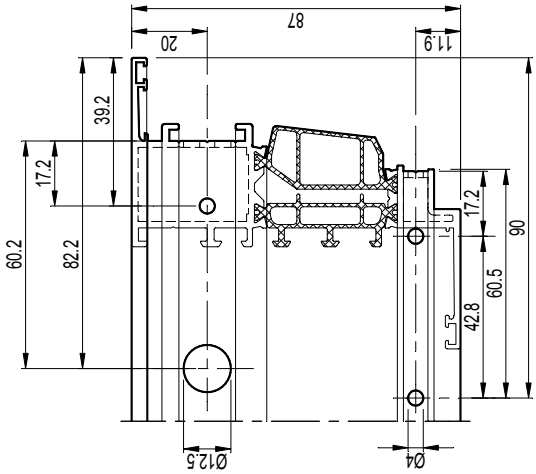

408.8110.XX
408.8130.XX
408.8139.XX
408.8155.XX
508.8110.XX
508.8130.XX
508.8139.XX
508.8155.XX
1
095.C300.00 or
095.E000.00 or 095.E010.00
097.0205.00


408.0170.XX
408.0171.XX
408.0172.XX
408.0173.XX
408.0174.XX
508.0170.XX
508.0171.XX
508.0172.XX
508.0173.XX
508.0174.XX
1
095.C300.00 or
095.E000.00 or 095.E010.00
097.0205.00

F





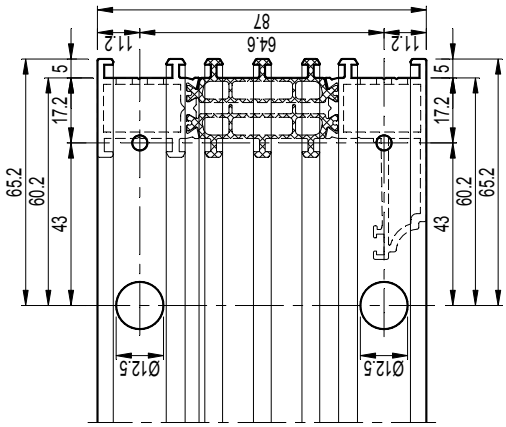


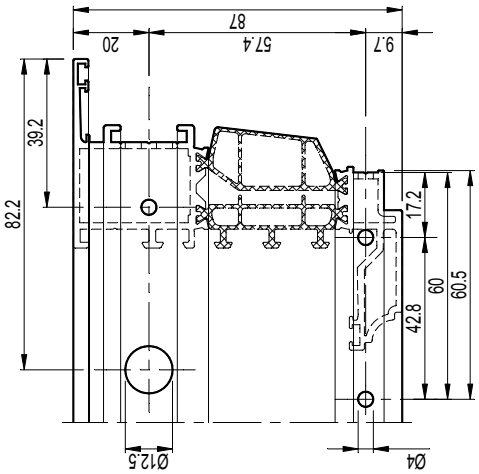
097.0183.00 + 197.B700.00	408.0102.XX 408.0192.XX 408.0112.XX 408.0051.XX 4F8.0051.XX 508.0102.XX 508.0192.XX 508.0112.XX
095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	
097.0210.00	

-	408.0302.XX 408.0392.XX 408.0312.XX 408.0351.XX 4F8.0351.XX 508.0302.XX 508.0392.XX 508.0312.XX 508.0351.XX 5F8.0351.XX
095.C300.oo or 095.E000.00 or 095.E010.00	
097.0212.00	

LIJMINJECTIE NA VERBINDING
INJECTION DE COLLE APRES LA CONNEXION
GLUE INJECTION AFTER CONNECTION
KLEBEINJEKTION NACH DEM ANSCHLUSS

F

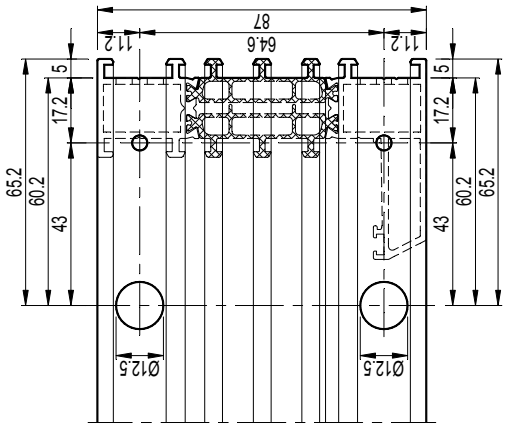


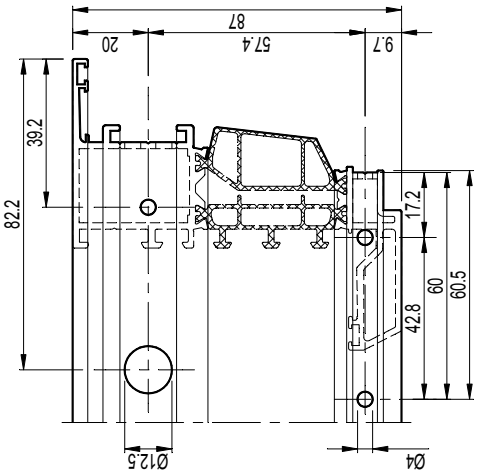


408.0236.XX 408.0283.XX 508.0236.XX 508.0283.XX	097.0183.00 + 197.B600.00	
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	
	097.0205.00	

408.0202.XX 408.0292.XX 408.0212.XX 408.0251.XX 4F8.0251.XX 508.0202.XX 508.0292.XX 508.0212.XX 508.0251.XX 5F8.0251.XX	097.0183.00 + 197.B700.00	
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	
	097.0210.00	







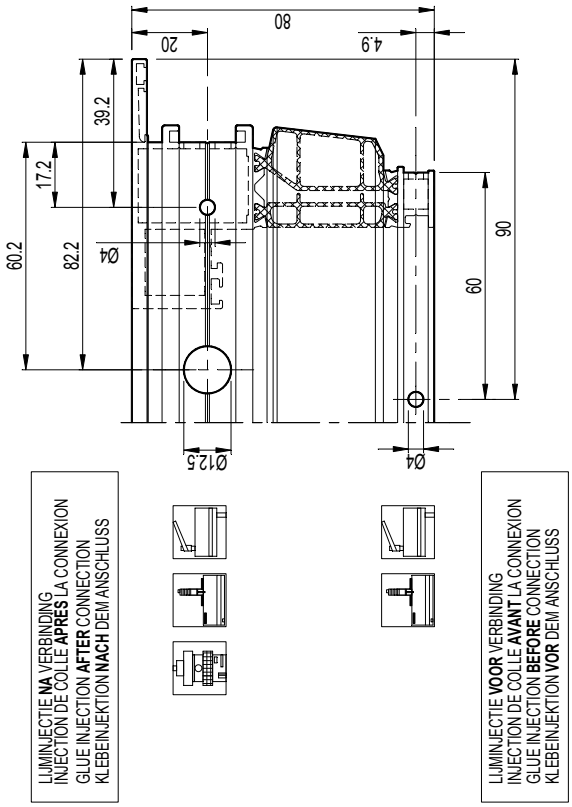
	408.0936.XX 408.0983.XX 508.0936.XX 508.0983.XX
097.0183.00 + 197.B600.00	
095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	
097.0205.00	

	408.0902.XX 408.0992.XX 408.0912.XX 408.0951.XX 4F8.0951.XX 508.0902.XX 508.0992.XX 508.0992.XX 508.0912.XX 508.0951.XX 5F8.0951.XX
097.0183.00 + 197.B700.00	
095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	
097.0210.00	

LIJMINJECTIE NA VERBINDING
INJECTION DE COLLE APRES LA CONNEXION
GLUE INJECTION AFTER CONNECTION
KLEBEINJEKTION NACH DEM ANSCHLUSS

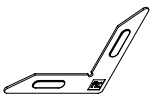
F





097.0183.00 + 197.B700.00 or 197.B800.00	408.0502.XX 408.0503.XX 408.0504.XX 508.0502.XX 508.0503.XX 508.0504.XX
095.C300.00 or 095.N300.00 095.E000.00 or 095.E010.00	
097.0212.00	

F

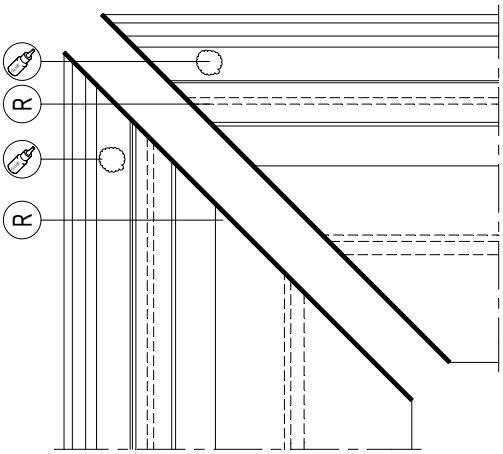


OPTIE 3 / OPTION 3

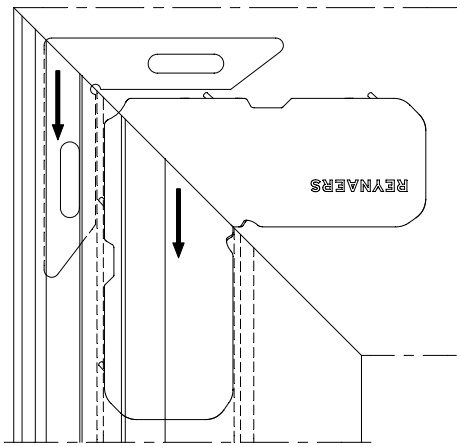
ENKEL VLEUGEL
SEULEMENT TRAVERSE
ONLY VENT
NUR FLUEGEL

OPTIE 3 IN COMBINATIE MET OPTIE 1 OF OPTIE 2
OPTION 3 COMBINE AVEC OPTION 1 OU OPTION 2
OPTION 3 COMBINED WITH OPTION 1 OR OPTION 2
OPTION 3 KOMBINIERT MIT OPTION 1 ODER OPTION 2

1



2

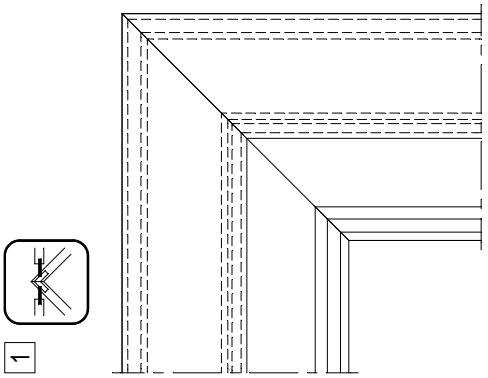




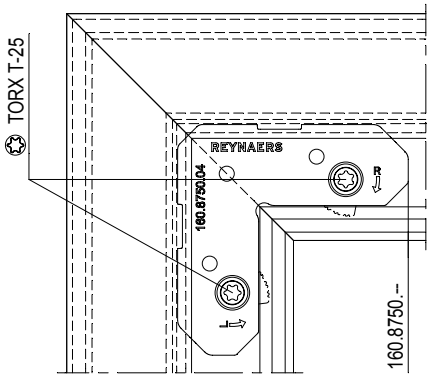
OPTIE 2 / OPTION 2

KADER / VLEUGEL / T-PROFIEL
CADRE / OUVRANT / TRAVERSE
FRAME / VENT / TRANSOM-MULLION
BLENDRAHMEN / FLUEGEL / SPROSSE

1



2



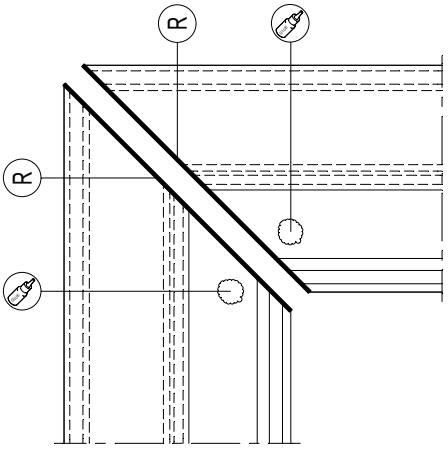


OPTIE 1 / OPTION 1

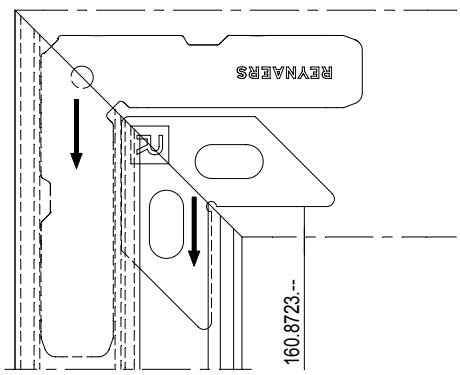
KADER / VLEUGEL / T-PROFIEL
CADRE / OUVRANT / TRAVERSE
FRAME / VENT / TRANSOM-MULLION
BLENDRAHMEN / FLUEGEL / SPROSSE

NOT FOR: 408.0102.XX 408.0202.XX 408.0902.XX
508.0102.XX 508.0202.XX 508.0902.XX

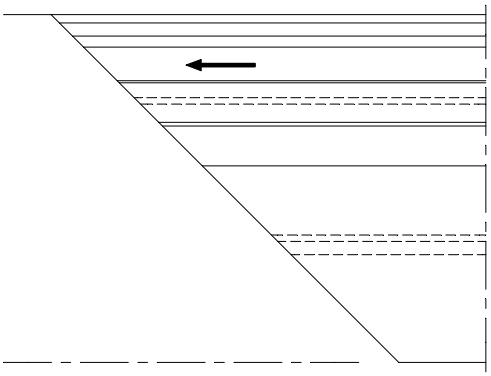
1

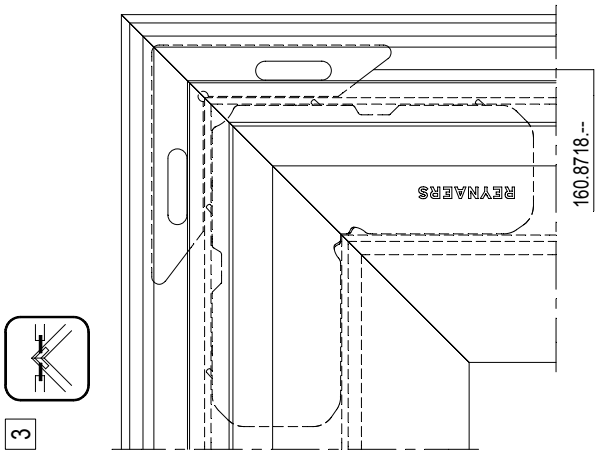


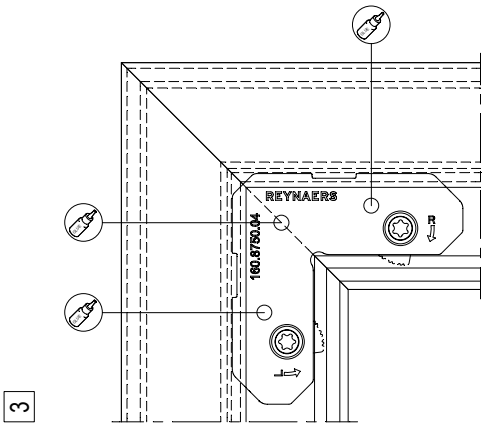
2

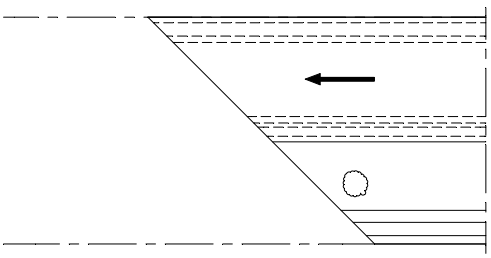


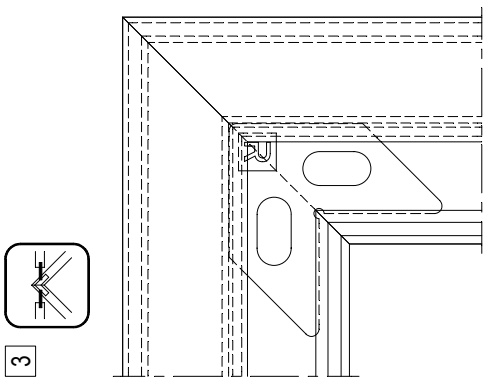
F











BIJKOMENDE INFO VOORBEREIDING/VERWERKING -> ZIE HOOFDSTUK F 'VERWERKINGS/VOORSCHRIFTEN' !
INFO COMPLEMENTAIRE PREPARATION/USINAGE -> VOIR CHAPITRE F 'PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE' !
ADDITIONAL INFO PREPARATION/PROCESSING -> SEE CHAPTER F 'PROCESSING DATA' !
ZUSAETZLICHE INFO VORBEREITUNG/VERARBEITUNG -> SIEHE KAPITEL F 'VERARBEITUNGS/VORSCHRIFTEN' !

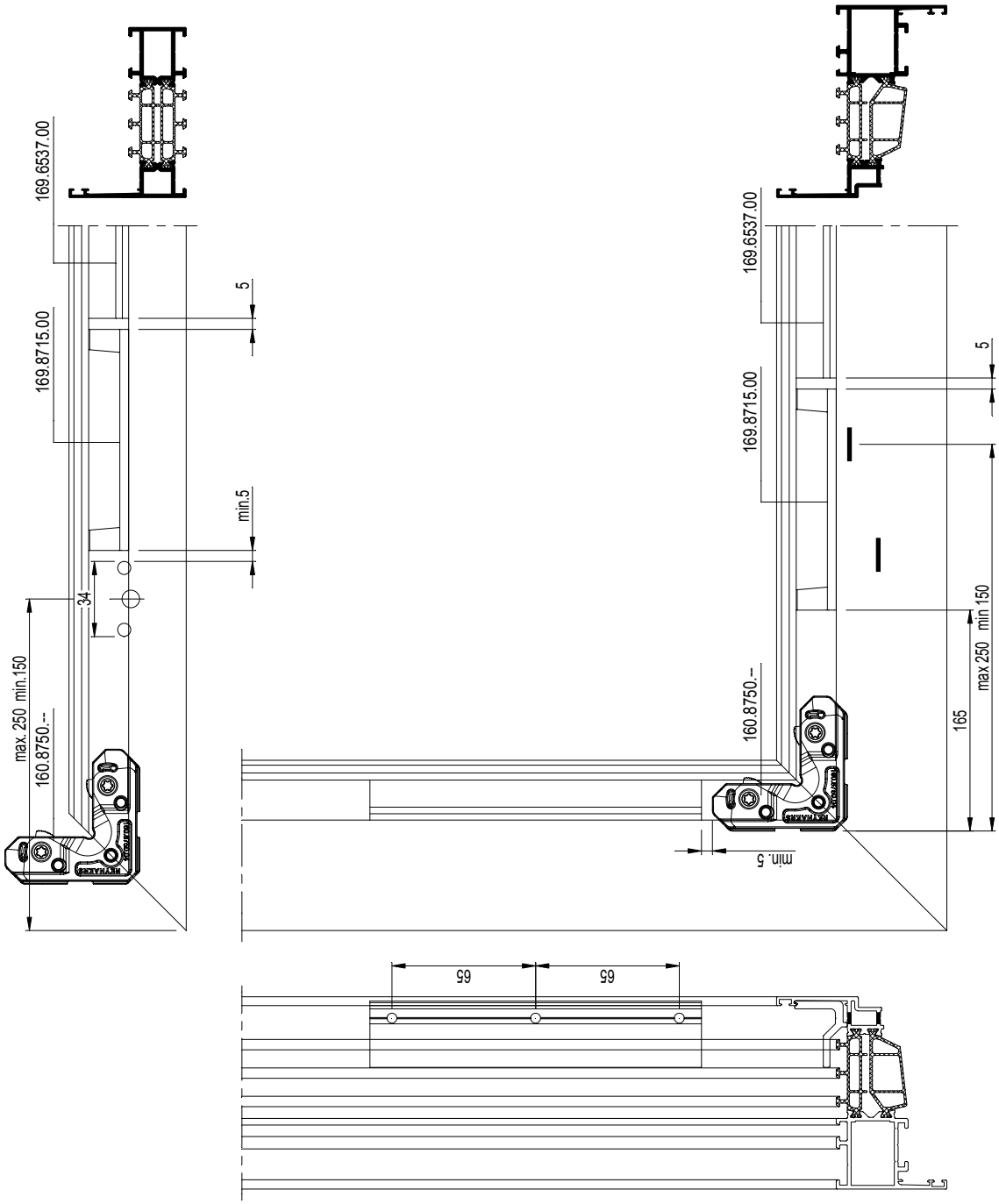
MONTAGEVOLGORDE
L'ORDRE DE MONTAGE
THE ORDER OF ASSEMBLY
MONTAGEREIHENFOLGE
1 2 3 .

REYNAPROTECTOR
REYNAPROTECTOR
REYNAPROTECTOR
REYNAPROTECTOR

REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO

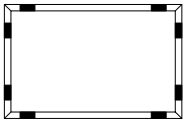
F

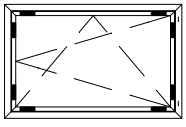
MONTAGE HULPPROFIEL RAAM INBRAAKWEREND RC2
MONTAGE PROFILE DE RACCORDEMENT FENETRE PROTECTION ANTI-VOL RC2
MONTAGE SUPPORT PROFILE WINDOW BURGULAR PROOF RC2
MONTAGE ZUSATZPROFILE FENSTER EINBRUCHHEMMEND RC2



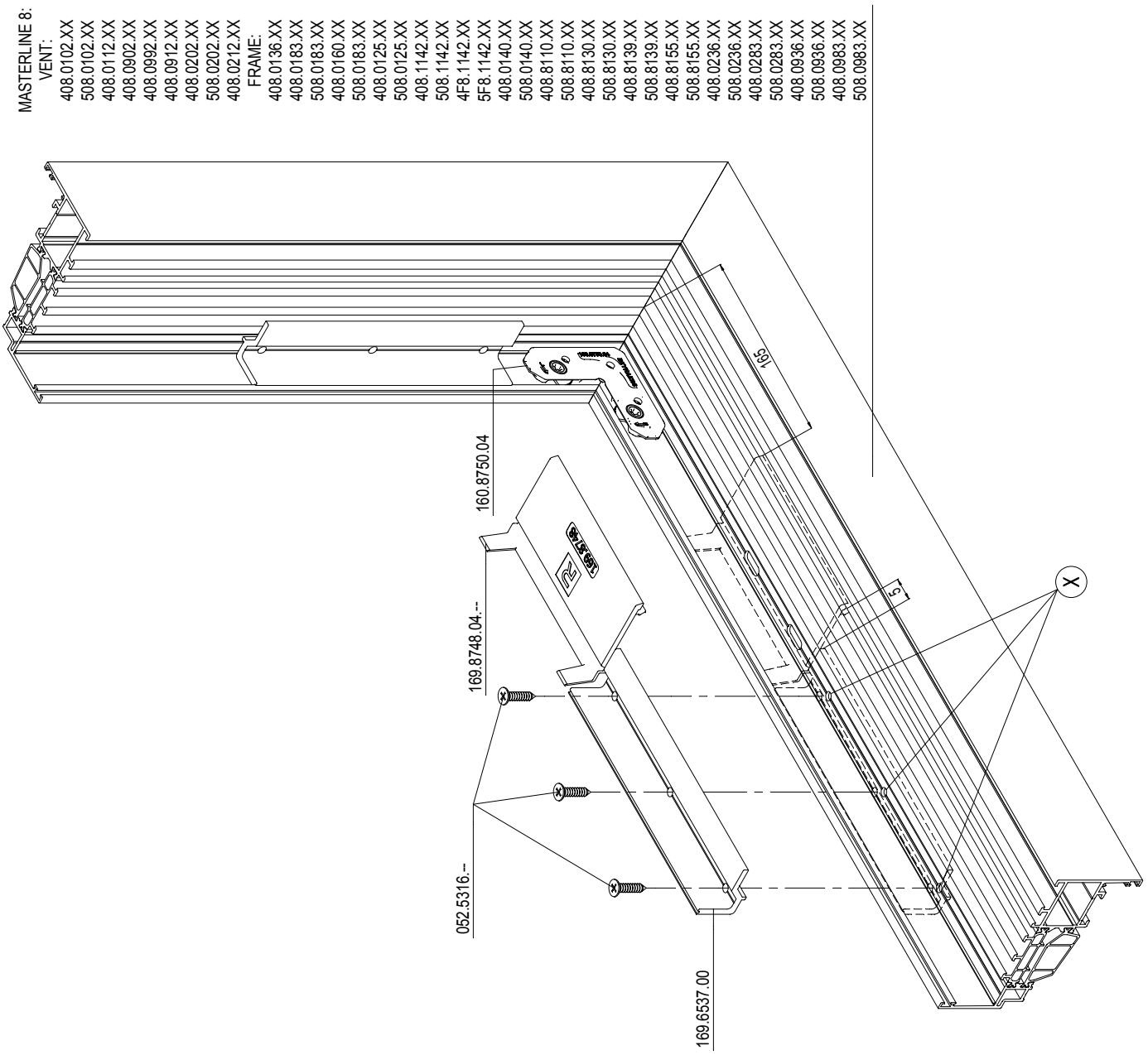
MASTERLINE 8 | 169.6537.00

F





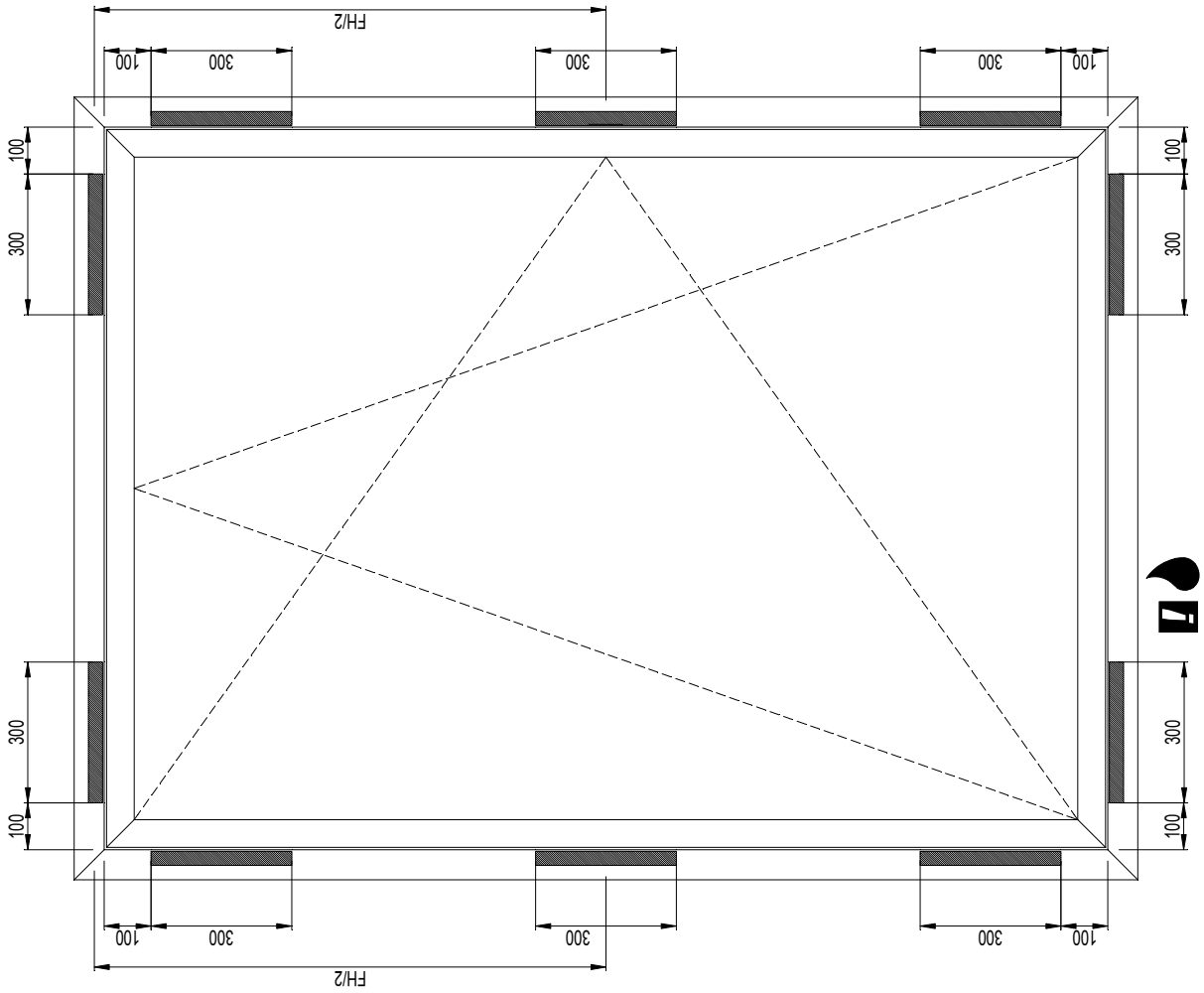
MONTAGE HULPPROFIEL RAAM INBRAAKWEREND RC2
MONTAGE PROFILE DE RACCORDEMENT FENETRE PROTECTION ANTI-VOL RC2
MONTAGE SUPPORT PROFILE WINDOW BURGULAR PROOF RC2
MONTAGE ZUSATZPROFILE FENSTER EINBRUCHHEMMEND RC2

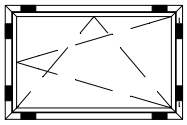


DICHTINGSMIDDEL
MATIERE D'ETANCHEITE
SEALING AGENT
ABDICHTUNG
X

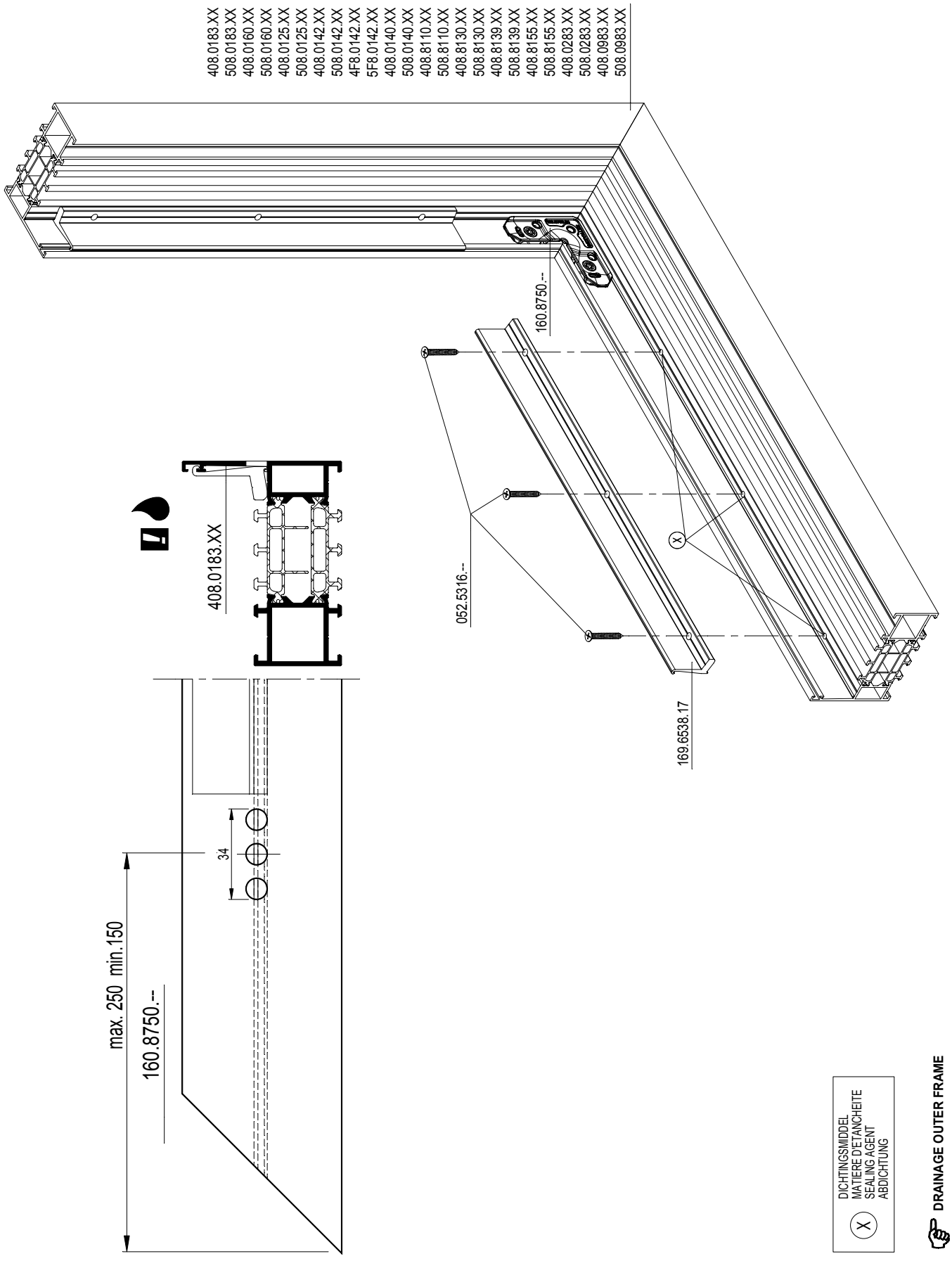
169.6537.00 verzagen in stukken van 200mm
169.6537.00 scier en morceaux de 200mm
169.6537.00 sawing into pieces of 200 mm
169.6537.00 sägen in Stücke von 200 mm

F


FH/2
100
300
300
300
100
100
300
100
300
300
100
100
300
300
300
100
FH/2

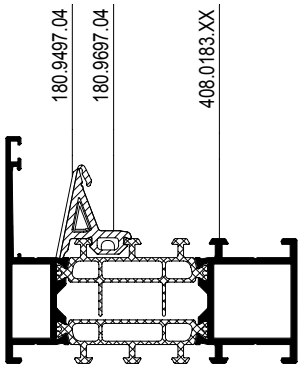


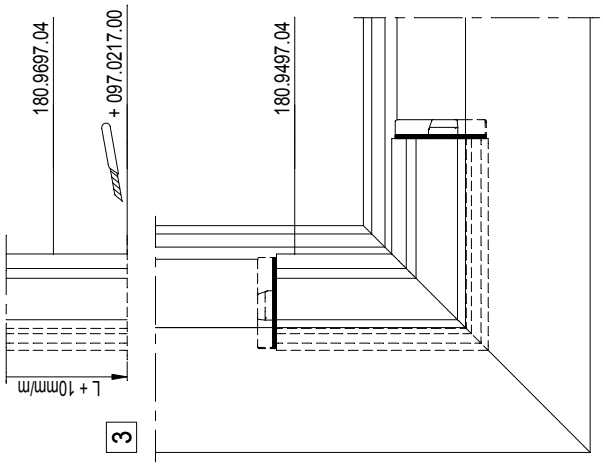
D0101642

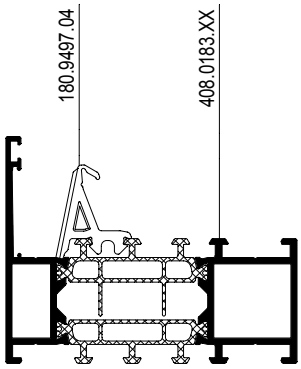

408.0183.XX
508.0183.XX
408.0160.XX
508.0160.XX
408.0125.XX
508.0125.XX
408.0142.XX
508.0142.XX
4F8.0142.XX
5F8.0142.XX
408.0140.XX
508.0140.XX
408.8110.XX
508.8110.XX
408.8130.XX
508.8130.XX
408.8139.XX
508.8139.XX
408.8155.XX
508.8155.XX
408.0283.XX
508.0283.XX
408.0983.XX
508.0983.XX
160.8750.--
052.5316.--
169.6538.17
408.0183.XX
34
max. 250 min.150
160.8750.--
X
DICHTINGSMIDDEL
MATIERE D'ETANCHEITE
SEALING AGENT
ABDICHTUNG
DRAINAGE OUTER FRAME
D0101642

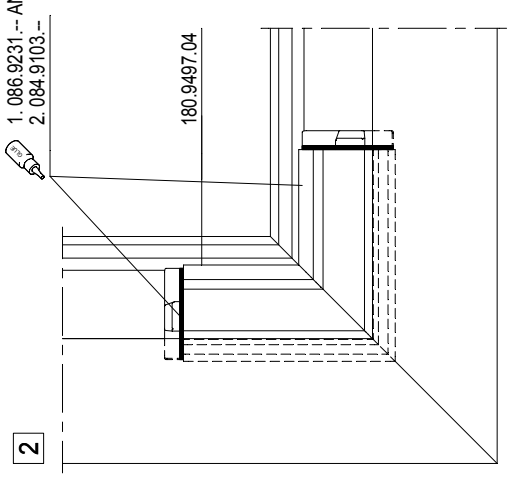
F

097.0217.00



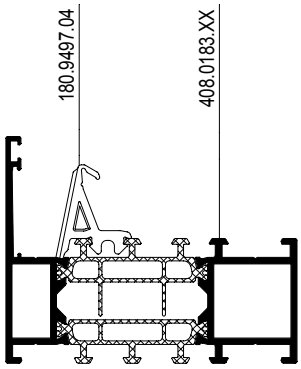


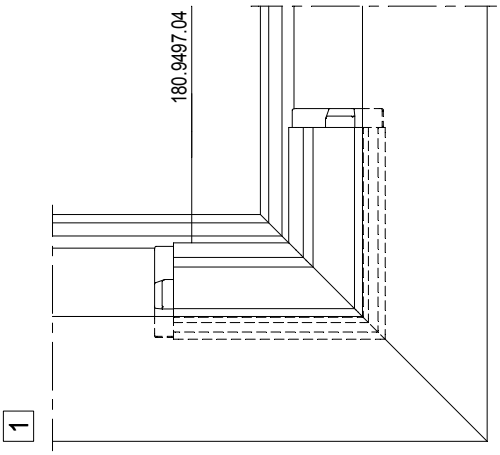




OPTIE 1 / OPTION 1

STANDARD

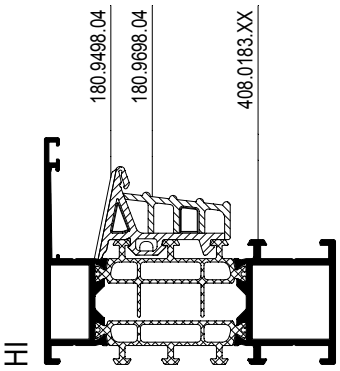


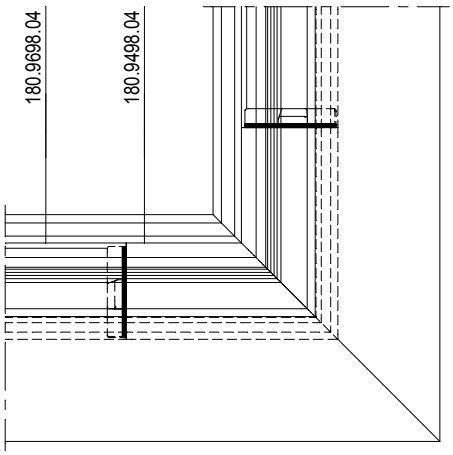


F

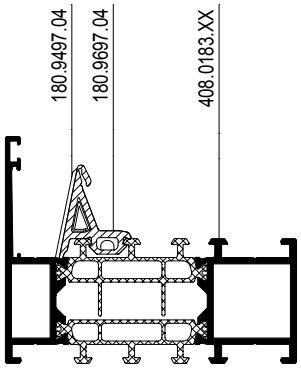
VARIANT / VARIANTE

HI

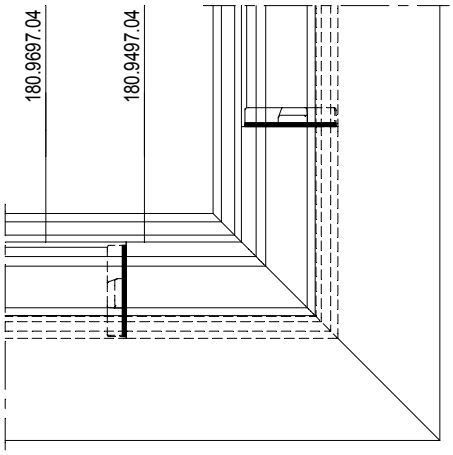


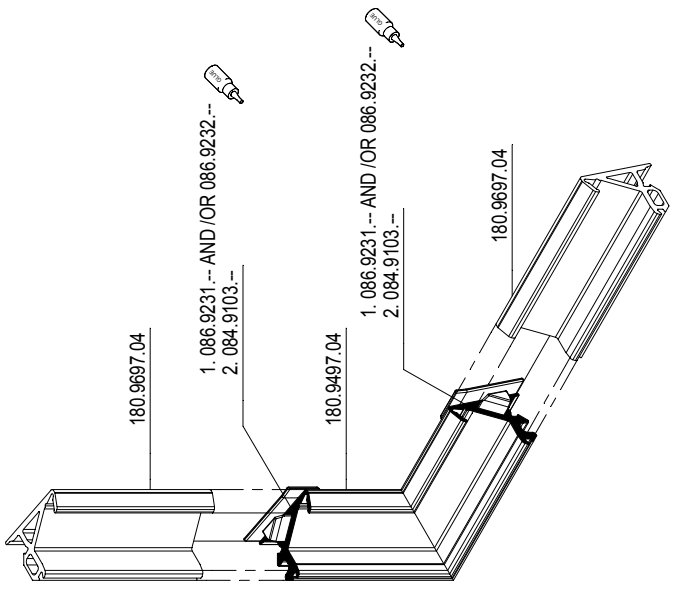


MONTAGEVOLGORDE
L'ORDRE DE MONTAGE
THE ORDER OF ASSEMBLY
MONTAGEREIHENFOLGE
1 2 3 .



4

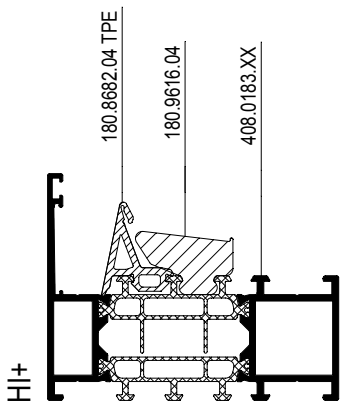


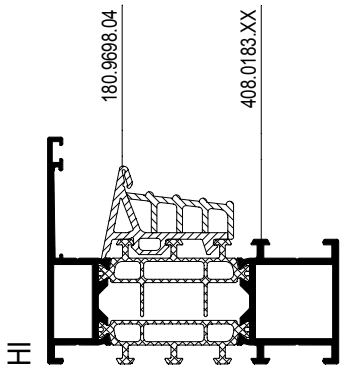


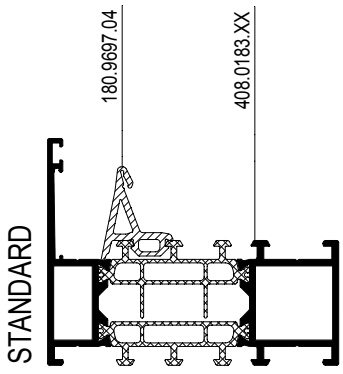
BENODIGDE OVERLENGTE : +/- 10 MM/M
LONGUEUR SUPPLEMENTAIRE : +/- 10 MM/M
NECESSARY OVERHANGING : +/- 10 MM/M
DICHTUNG JE LFDM. CA. 10 MM/M LÄNGER

BIJKOMENDE INFO VOORBEREIDING/VERWERKING -> ZIE HOOFDSTUK F 'VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN' !
INFO COMPLEMENTAIRE PREPARATION/USINAGE -> VOIR CHAPITRE F 'PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE' !
ADDITIONAL INFO PREPARATION/PROCESSING -> SEE CHAPTER F 'PROCESSING DATA' !
ZUSAETZLICHE INFO VORBEREITUNG/VERARBEITUNG -> SIEHE KAPITEL F 'VERARBEITUNGSVORSCHRIFTEN' !

F





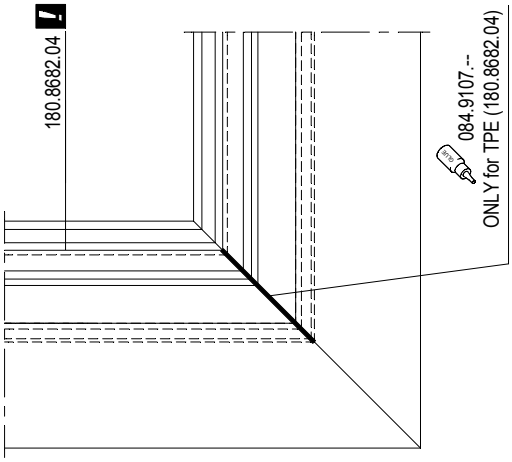


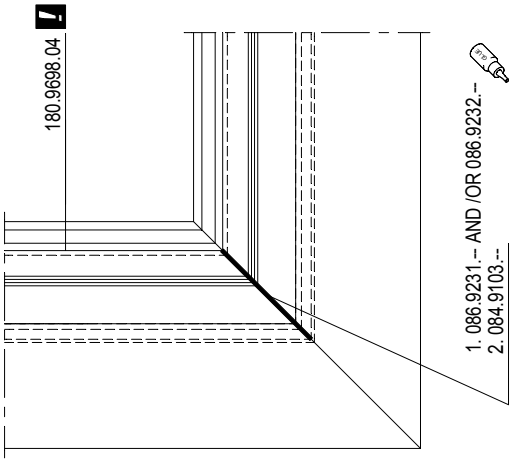
VARIANT / VARIANTE

OPTIE 2 / OPTION 2

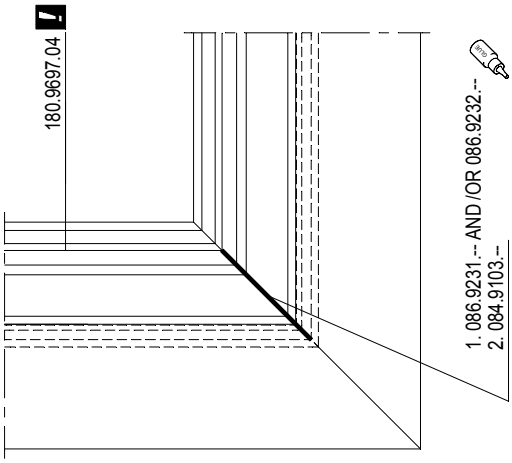


F

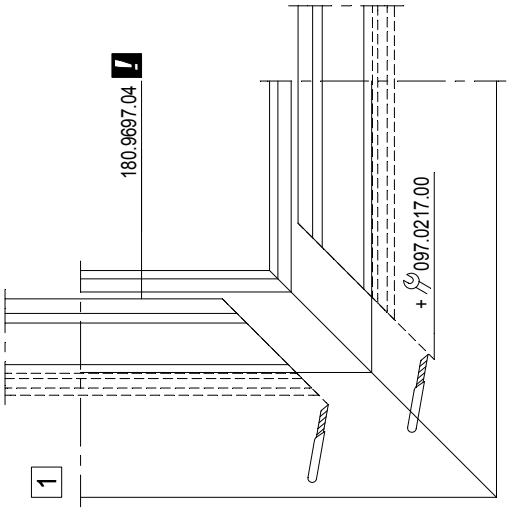




2



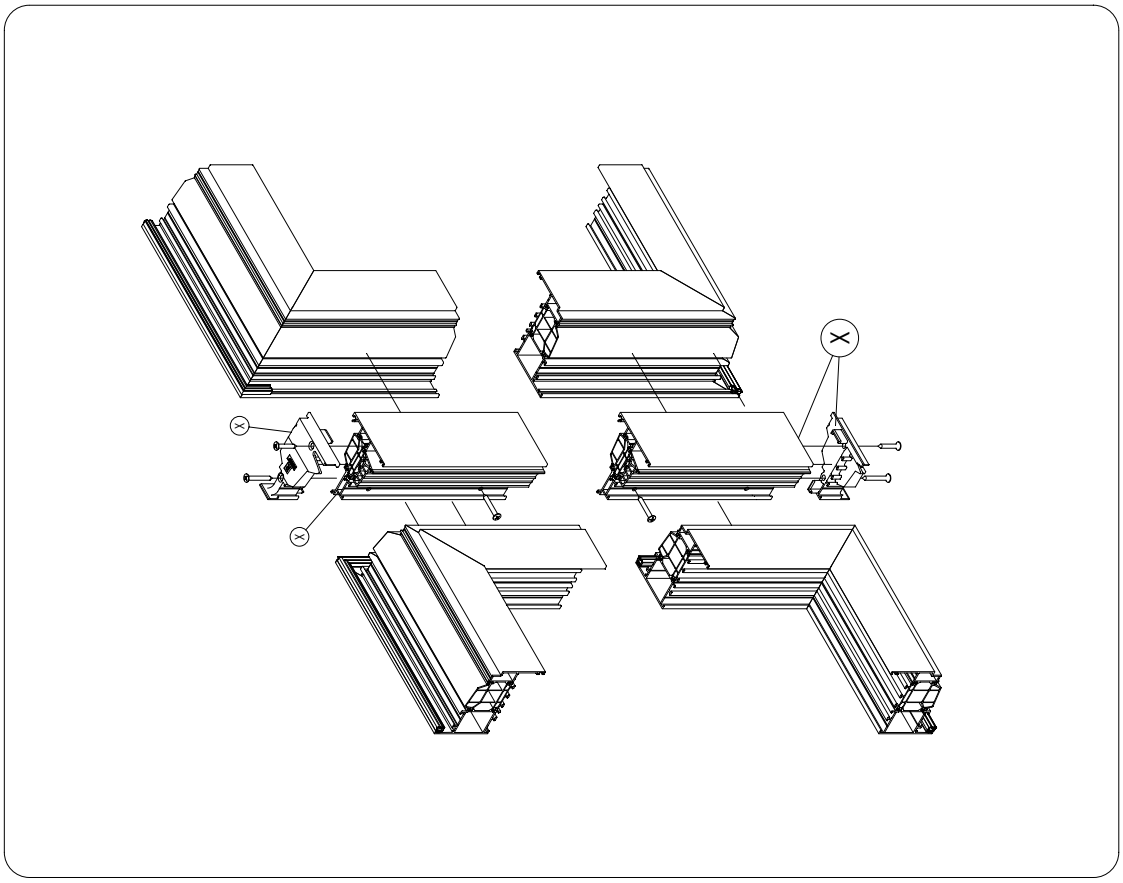
1

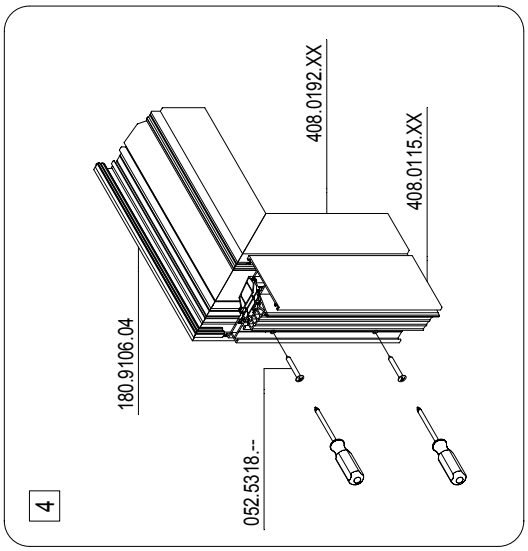


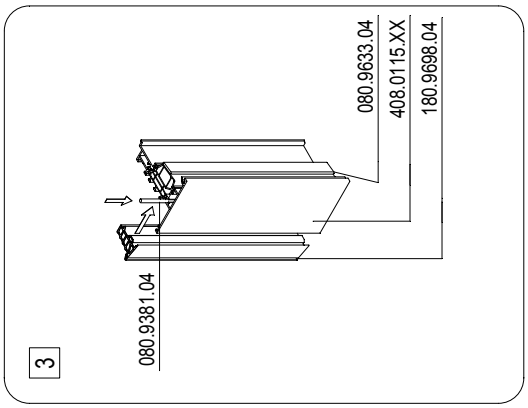
097.0217.00

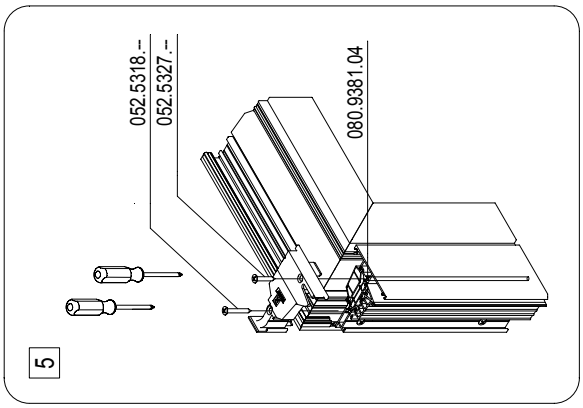
BENODIGDE OVERLENGTE : +/- 10 MM/M
LONGUEUR SUPPLEMENTAIRE : +/- 10 MM/M
NECESSARY OVERHANGING : +/- 10 MM/M
DICHTUNG JE LFDM. CA. 10 MM/M LÄNGER

ATG 3067 - Valable du 05/05/2026 au 04/05/2031 - Annexe - page 59/67





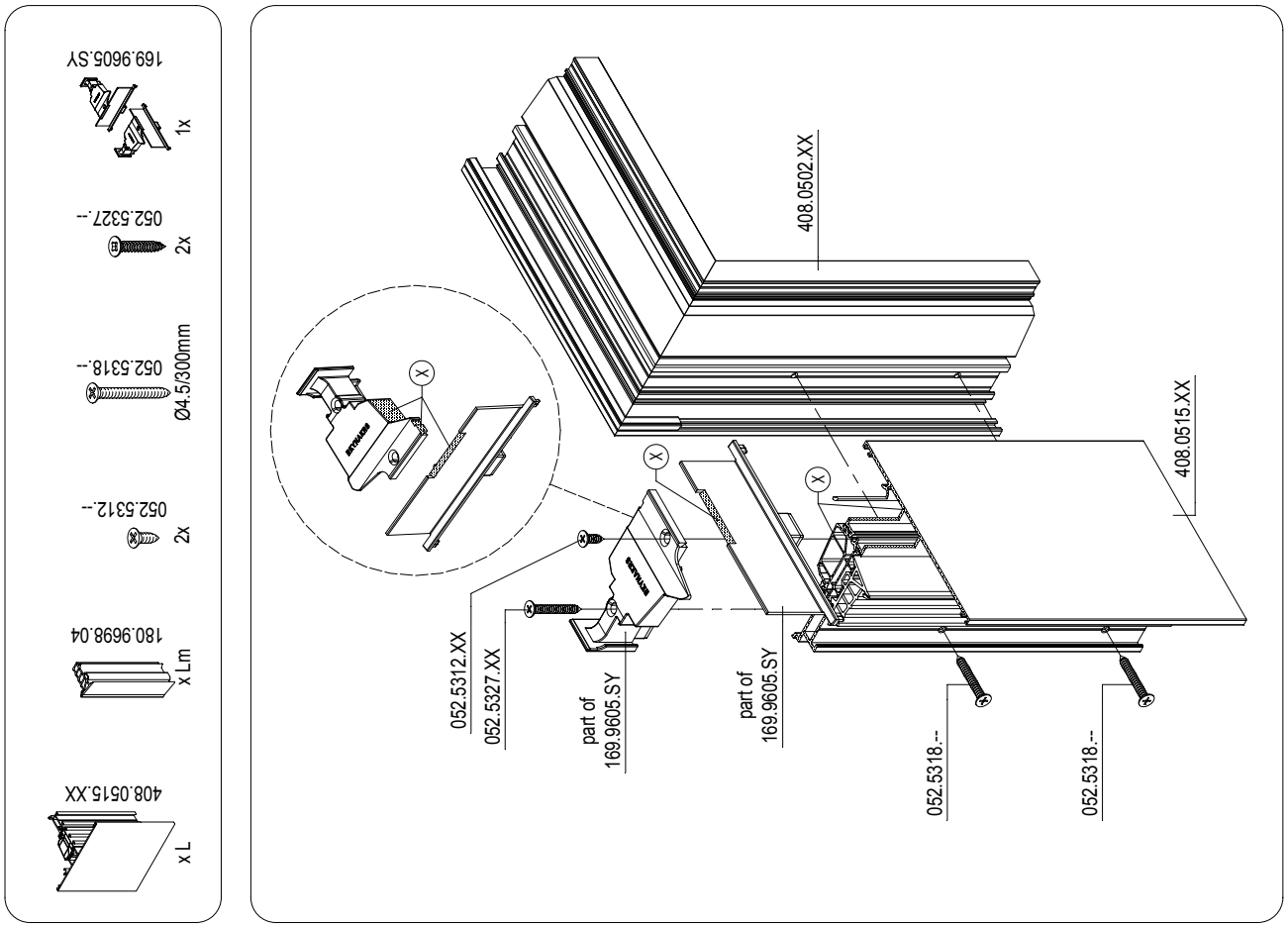


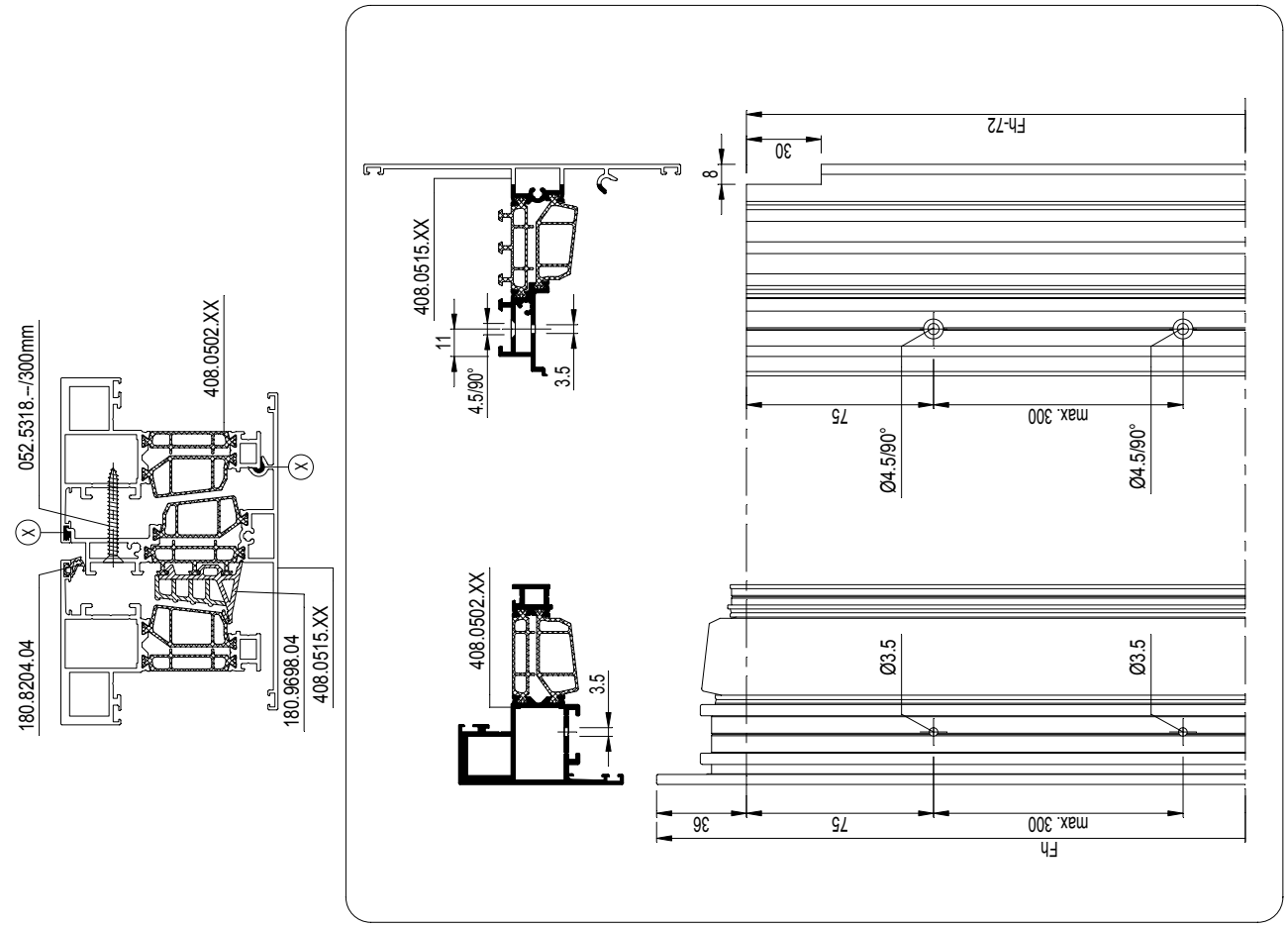


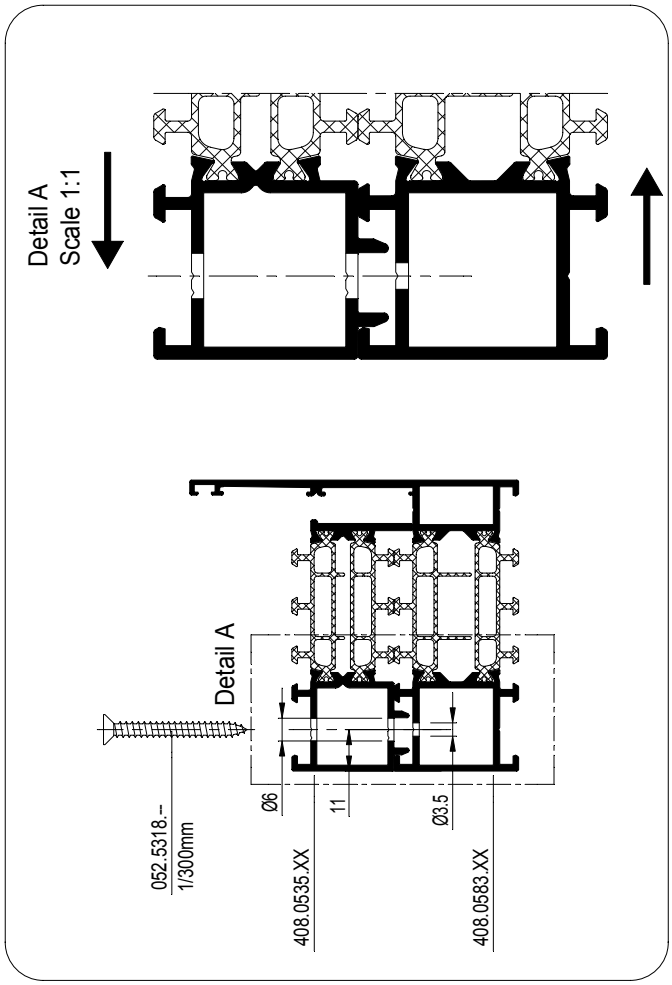
X MATIERE D'ETANCHEITE
SEALING AGENT
ABDICHTUNG

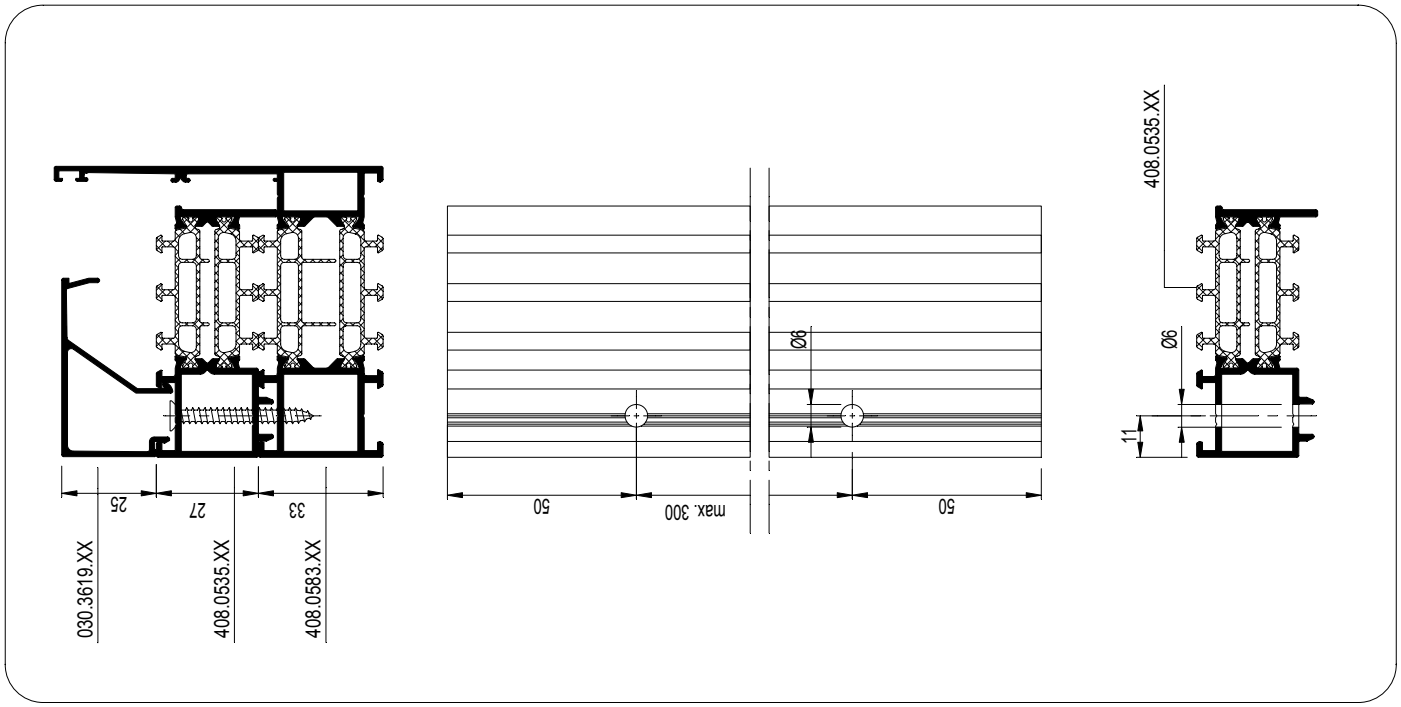
L'ORDRE DE MONTAGE
THE ORDER OF ASSEMBLY
MONTAGEREIHENFOLGE
1 2 3 .

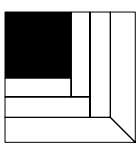
F

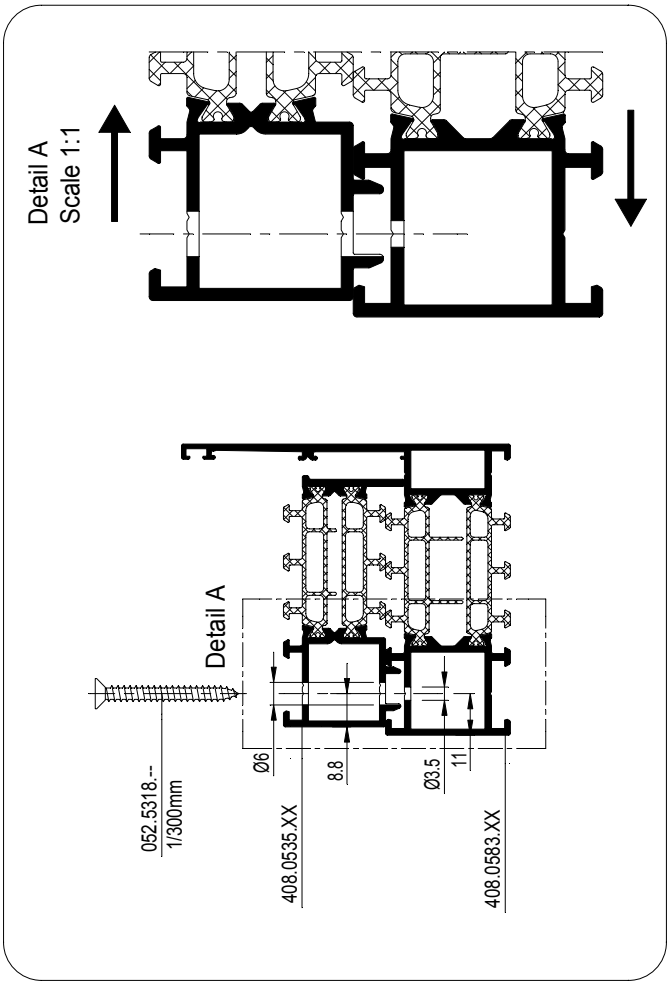

169.9605.SY
1x
052.5327.--
2x
052.5318.--
Ø4.5/300mm
052.5312.--
2x
180.9698.04
x Lm
408.0515.XX
x L
408.0502.XX
408.0515.XX
052.5312.XX
052.5327.XX
part of 169.9605.SY
part of 169.9605.SY
052.5318.--
052.5318.--

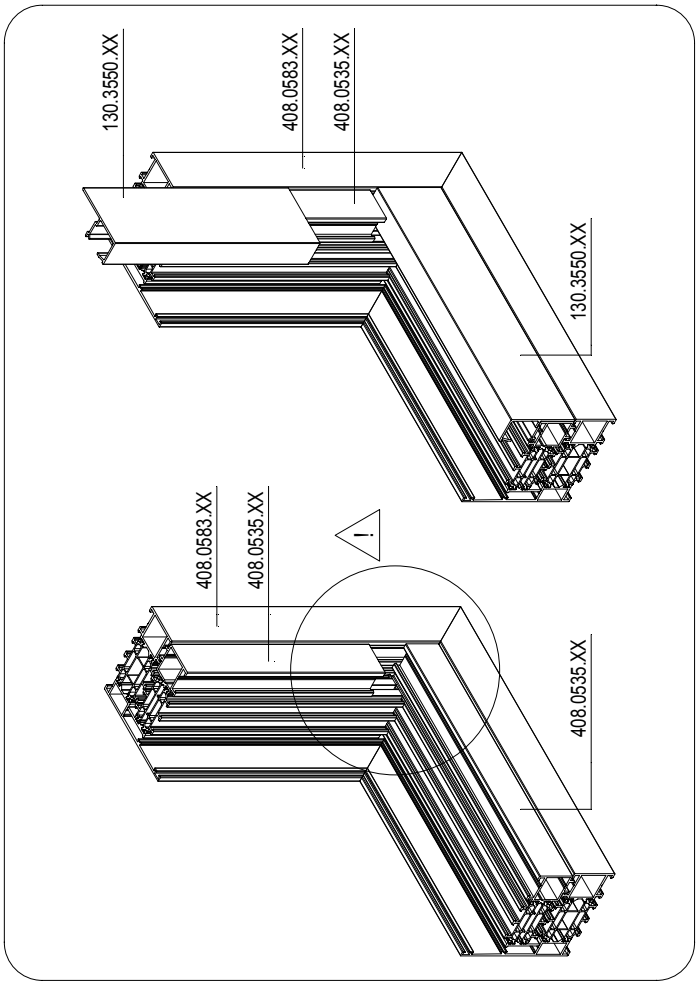

052.5318.--/300mm
408.0502.XX
180.8204.04
180.9698.04
408.0515.XX
408.0515.XX
11
4.5/90°
3.5
8
30
Fh-72
75
max. 300
Ø4.5/90°
Ø4.5/90°
408.0502.XX
3.5
Ø3.5
Ø3.5
36
75
max. 300
Fh

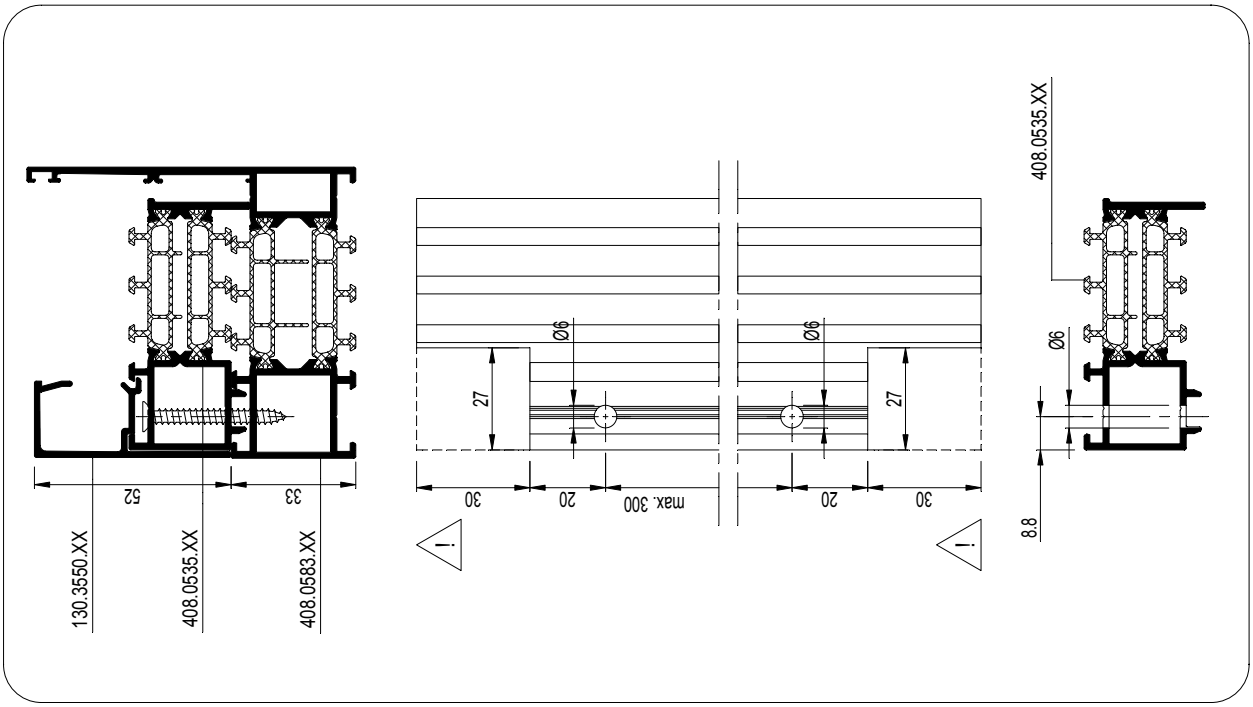

Detail A
Scale 1:1
Detail A
Ø6
11
Ø3.5
052.5318.--
1/300mm
408.0535.XX
408.0583.XX


25
27
33
030.3619.XX
408.0535.XX
408.0583.XX
50
max. 300
50
Ø6
408.0535.XX
Ø6
11

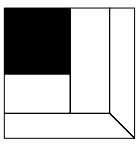




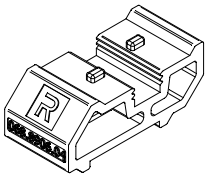




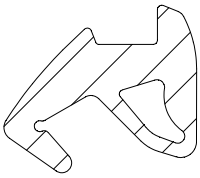
HOEK UITNEMEN VAN VERTIKAAL PROFIEL
COUPER LE COIN DU PROFILE VERTICAL
CUT CORNER OF VERTICAL PROFILE
ECKE VOM VERTIKALEN PROFIL AUSNEHMEN



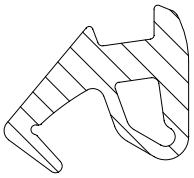
068.8906.04
(19H.G.021_01.002)



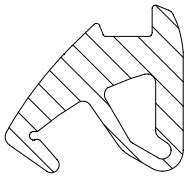
080.9123.SY
(19H.G.032)



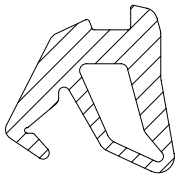
080.9124.SY
(19H.G.032)



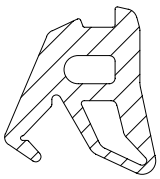
080.9125.SY
(19H.G.032)



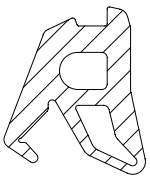
080.9126.SY
(19H.G.033)



080.9128.SY
(19H.G.033)



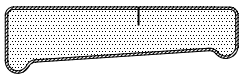
080.9130.SY
(19H.G.033)



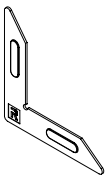
084.9107.--
(19H.G.039)



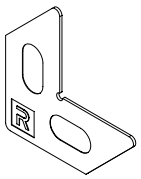
087.9940.04
(19H.G.041)



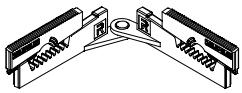
160.8718.--
(19H.G.018)



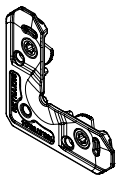
160.8723.--
(19H.G.019)



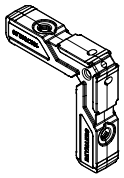
160.8745.00
(19H.G.019_01.002)



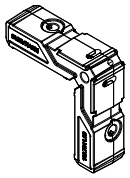
160.8750.--
(19H.G.019)



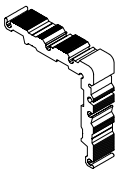
168.7002.00
(19H.G.015)



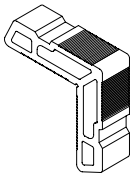
168.7011.00
(19H.G.016)



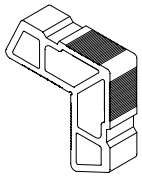
168.7101.00
(19H.G.006)



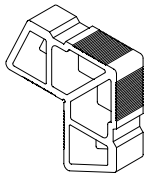
168.7102.00
(19H.G.006)



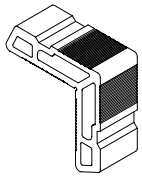
168.7103.00
(19H.G.006)



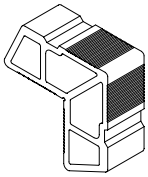
168.7104.00
(19H.G.006)



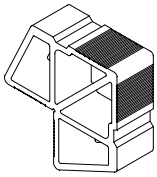
168.7111.00
(19H.G.007)



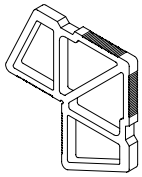
168.7112.00
(19H.G.007)



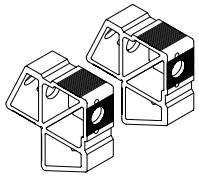
168.7113.00
(19H.G.007)



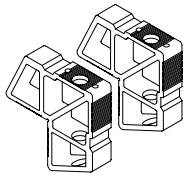
168.7151.00
(19H.G.007)



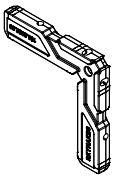
168.7650.00
(19H.G.010)



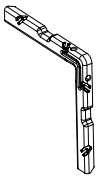
168.7655.00
(19H.G.010)



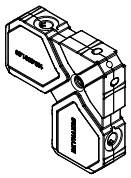
168.8002.00
(19H.G.015)



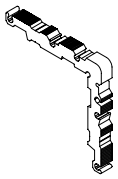
168.8011.--
(19H.G.016)



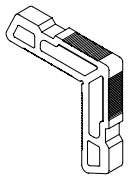
168.8051.00
(19H.G.016)



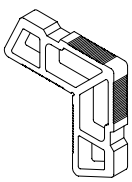
168.8101.00
(19H.G.008)



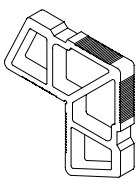
168.8102.00
(19H.G.008)



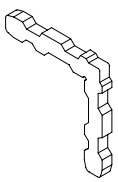
168.8103.00
(19H.G.008)



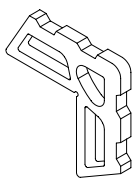
168.8104.00
(19H.G.008)



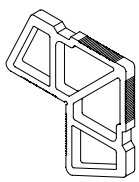
168.8111.00
(19H.G.009)



168.8112.00
(19H.G.009)



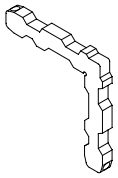
168.8113.00
(19H.G.009)



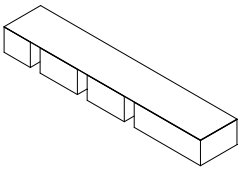
G

ATG 3067 - Valable du 05/05/2026 au 04/05/2031 - Annexe - page 65/67

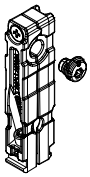
168.8211.00
(19H.G.014)



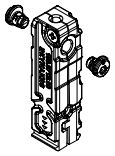
168.8686.04
(19H.G.021)



168.8711.00
(19H.G.020)

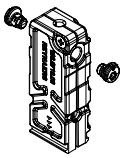


168.8712.MX
(19H.G.020)



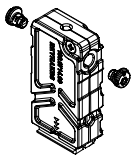
.00

168.8713.MX
(19H.G.020)



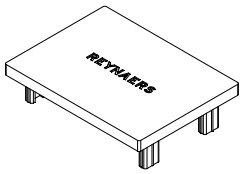
.00

168.8714.MX
(19H.G.020)

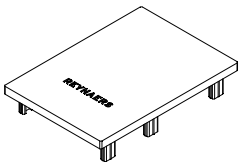


.00

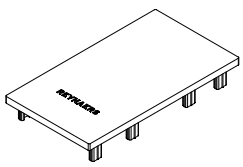
169.0100.04
(19H.G.024)



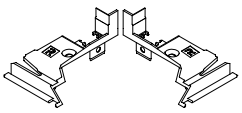
169.0109.04
(19H.G.024)



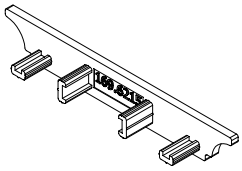
169.0110.04
(19H.G.024)



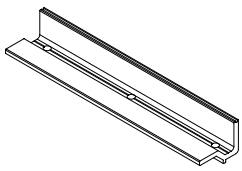
169.6105.SY
(19H.G.028)



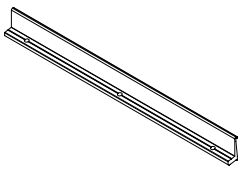
169.6215.04
(19H.G.028)



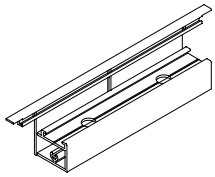
169.6537.00
(19H.G.045)



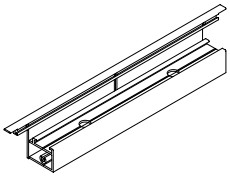
169.6538.17
(19H.G.045)



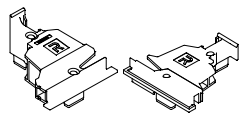
169.6750.XX
(19H.G.026)



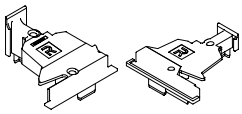
169.6752.XX
(19H.G.026)



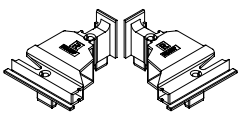
169.6861.SY
(19H.G.029)



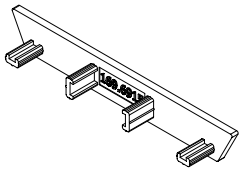
169.6864.SY
(19H.G.029)



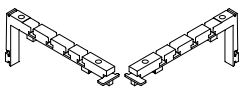
169.6897.SY
(19H.G.028)



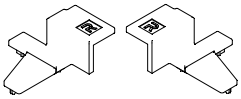
169.6915.04
(19H.G.028)



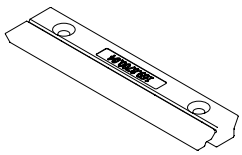
169.6963.04
(19H.G.025)



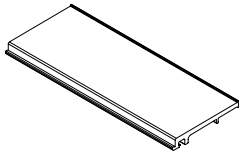
169.8370.SY
(19H.G.025)



169.8700.04
(19H.G.023)

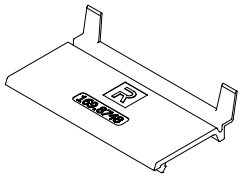


169.8715.00
(19H.G.023)

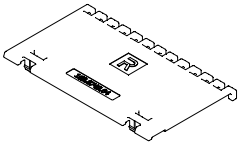


G

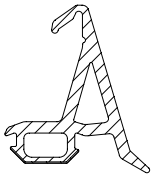
169.8748.04
(19H.G.022)



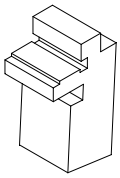
169.8749.04
(19H.G.022)



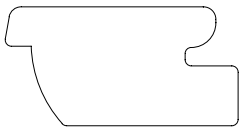
180.8682.04
(19H.G.039)



180.9030.04
(19H.G.040)



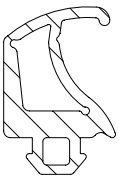
180.9035.04
(19H.G.040)



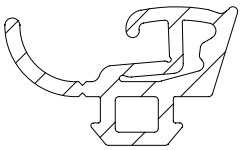
180.9036.04
(19H.G.040)



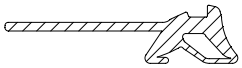
180.9079.04
(19H.G.035)



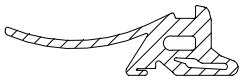
180.9204.04
(19H.G.034)



180.9366.04
(19H.G.031)



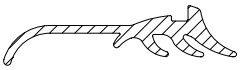
180.9368.04
(19H.G.031)



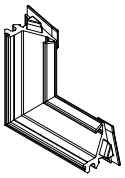
180.9370.04
(19H.G.031)



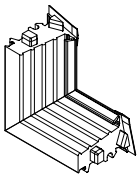
180.9372.04
(19H.G.031)



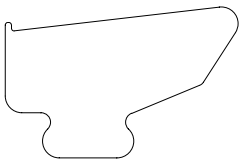
180.9497.04
(19H.G.037)



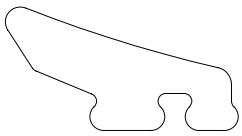
180.9498.04
(19H.G.038)



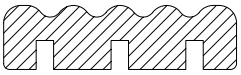
180.9616.04
(19H.G.039)



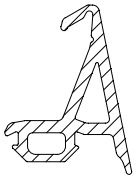
180.9620.04
(19H.G.043)



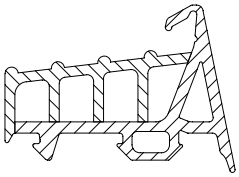
180.9630.07
(19H.G.041)



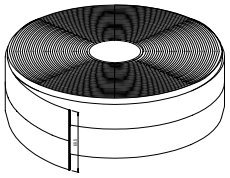
180.9697.04
(19H.G.037)



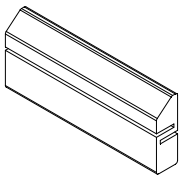
180.9698.04
(19H.G.038)



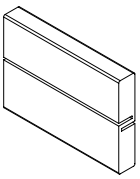
180.9700.04
(19H.G.036)



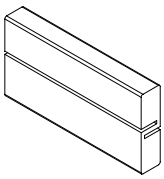
187.0051.07
(19H.G.042)



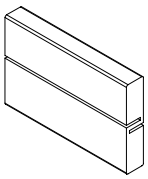
187.0116.07
(19H.G.042)



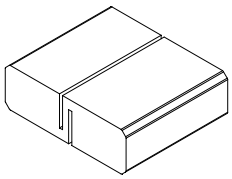
187.0123.07
(19H.G.042)



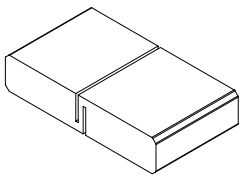
187.0142.07
(19H.G.042)



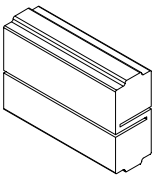
187.0701.07
(19H.G.044)



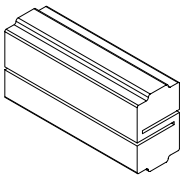
187.0703.07
(19H.G.044)



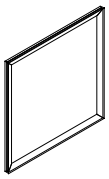
187.1116.07
(19H.G.044)



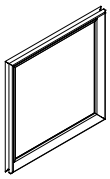
187.1123.07
(19H.G.044)



18F.8682.N4
(19H.G.039)



18F.9697.N4
(19H.G.037)



G

ATG 3067 - Valable du 05/05/2026 au 04/05/2031 - Annexe - page 67/67